ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Документ отправлен на официальный сайт: **cdut.simedu.ru**
Уполномоченное лицо – руководитель образовательного учреждения:
Ельцова Татьяна Сергеевна
Действителен с: с 24.04.2026, 07:48
Действителен до: до 18.07.2027, 07:48
Ключ подписи: 10F9103327135FF8F7149A8DBA25426D

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол № 1
от «31» 08 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБ УДО «ЦДЮТ»
г. Симферополя
_____ Ельцова Т.С.
Приказ №77 от «31» 08 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

кружок

«ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИВЫХ СИСТЕМ»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся:14-16 лет
Объём часов: 72
Срок реализации: 1 год
Уровень: стартовый

Разработчик:
Черняева Анна Юрьевна,
педагог дополнительного образования

г. Симферополь, 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1.	Пояснительная записка _____	3	стр.
Раздел 2.	Учебный план _____	10	стр.
Раздел 3.	Календарный учебный график_____	11	стр.
Раздел 4.	Содержание программы_____	12	стр.
Раздел 5.	Воспитание _____	16	стр.
Раздел 6.	Планируемые результаты _____	20	стр.
Раздел 7.	Ресурсное обеспечение _____	23	стр.
Раздел 8.	Список литературы _____	27	стр.
Раздел 9.	Приложения _____	30	стр.
	9.1. Оценочные материалы _____	30	стр.
	9.2. Методические материалы _____	34	стр.
	9.3. Календарно-тематическое планирование_	50	стр.
	9.4. Лист корректировки _____	54	стр.

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Закономерности функционирования живых систем» ориентирована на работу с детьми в области физических, химических и биологических процессов и явлений. В результате освоения программы дети **будут знать** закономерности природы, **уметь применять** полученные знания для объяснения и оценки различных биологических процессов, **научатся** проводить опыты и наблюдения за объектами и процессами органического мира.

Программа соответствует **естественнонаучной** направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России № 882 и Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-3РК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. №1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 №1338-р);
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. №1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями), письмо Минпросвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;
– Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым (далее – МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополь);
– Положение о порядке разработки, принятия и утверждения дополнительных общеобразовательных программ в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 29 от 25.03.2026);
– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение об учете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя и обучающимися и(или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о правилах приема обучающихся в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о режиме занятий обучающимися в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024).

Цель: формирование личности с целостным естественнонаучным мировоззрением средствами опытно-экспериментальной, исследовательской и научной деятельности.

Задачи:

- *Образовательные*

- изучить физические, химические, биологические и географические процессы и явления;
- формировать умения постановки цели эксперимента;
- формировать умения сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- проводить опыты и наблюдений за объектами и процессами органического мира.
- формировать обобщенные знания материала;
- расширить знания по биологии;
- приобрести навыки работы с лабораторным оборудованием;
- выработать умение вести наблюдения в природе, проводить опыты, эксперименты, исследования с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- грамотно оформлять исследовательские работы и проекты;
- приобретать опыт публичных выступлений на конкурсах, конференциях, олимпиадах.

Развивающие:

- развить любознательность и познавательную активности детей;
- развить коммуникативные способности обучающихся;
- создать устойчивую мотивацию для формирования интереса к

естественнонаучным знаниям;

- развить наблюдательность, абстрактно-логическое мышление, воображение, внимание, память.
- развить биологическую интуицию, выработать определенную технику, чтобы быстро справится с предложенными экзаменационными заданиями;
- развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности учащихся в процессе изучения живых организмов;
- выработать умение находить и анализировать информацию о живых объектах;

Воспитательные:

- воспитать исследовательское отношение к окружающему миру;
- воспитать ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитать способы командного поведения.
- воспитывать убежденность в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;
- воспитывать у детей чувства любви и заботы к окружающему миру природы
- использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей.

Адресат программы: обучающиеся 14-16 лет. Программа разработана с учетом психологических особенностей данного возраста учащихся, возрастных особенностей, которые характеризуются тем, что подростки пытаются найти возможность самовыражения, т.е. принять самостоятельное решение; иметь право выразить свою позицию, мнение; взять ответственность на себя. Проявляется стремление ребенка к определенному виду деятельности, которая, возможно, станет основой будущей профессии. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия.

Наполняемость группы 16 человек.

Программа предназначена для учащихся проявивших интерес к предмету Биология. Развивается умение применить полученные знания на практике, в процессе обучения идет подготовка учащихся к научно-исследовательской деятельности.

Актуальность: обусловлена потребностями современного общества и

образовательным заказом государства в области исследовательской деятельности:

- расширение исследовательского потенциала личности обучающегося,
- проведение и оформление биологических исследований,
- повышение мотивации к изучению естественных наук на базовом, и профильном уровне для участия в олимпиадах разного уровня и защиты исследовательских работ,
- и как следствие содержание занятий кружка позволяет овладеть достаточными знаниями и умениями для поступления в ВУЗ и дальнейшей учебы.

Перспективность данного курса заключается в возможности продолжения и расширения образования в области естествознания в увлекательной форме, на доступном живом материале, при помощи опытов и экспериментов.

Педагогическая целесообразность: Данная программа учитывает основы возрастной психологии. Развитие процесса познания эффективнее происходит через практическую деятельность.

За основу был взят личный опыт составителя, а также необходимый литературный материал. При внедрении данного предмета в познавательный процесс применяются исследовательский, частично поисковый методы, а в некоторых темах используется репродуктивный метод.

Для организации творческого процесса в программе предусмотрена система проблемных вопросов и т. п. При наличии коллекции гербарных материалов, препаратов и определенного лабораторного оборудования открываются широкие возможности для исследовательской работы. Значительная часть занятий проводится в форме коллективной работы, что способствует сплочению группы и социализации обучающихся, развитию дружеских отношений среди ребят. Отдельные задания даются индивидуально, для развития творческих способностей.

Форма обучения: очная, возможно обучение дистанционное в случае необходимости.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса осуществляется на основании учебного плана, календарного-учебного графика, программы дополнительного образования и разработанного на ее основе календарно-тематического планирования. Обучающиеся могут быть сформированы в одновозрастные и разновозрастные группы, в зависимости от степени знаний и являются основным составом кружка. Состав группы– постоянный. Занятия - групповые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы.

Программа разрабатывается и реализуется педагогом дополнительного образования МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя. Набор в группы проводится

посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК».

Режим занятий: 2 часа в неделю, периодичность 1 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерывы между академическими часами могут быть от 5 до 10 минут, между группами от 10 до 15 минут. Общее количество часов по программе 72.

Уровень: стартовый. Программа дает знания по профилю предметной области, знакомит с методами исследования, моделирования, эксперимента в выбранном виде деятельности, а так же учит использовать полученные знания в описании и оформлении исследовательских работ.

Объем и срок освоения программы*:* Срок обучения по программе 1 год. Продолжительность образовательного процесса 36 недель, 72 часа в год.

Формы аттестации/контроля.

Формы контроля: для оценки результативности освоения материала данной программы применяются входящий, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. Цель - определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися. Формы оценки – анкетирование, собеседование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (тесты, кроссворды, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года. Формы оценки: тестирование, викторины, участие в конкурсах.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года. Формы оценки: защита и презентация мини – проекта, итоговое тестовое задание.

Формы проведения контроля обучающихся определяются педагогом в соответствии с программой: кроссворд, викторина, тесты, товарищеская встреча.

Методика выявления, диагностики и оценки получаемых результатов разрабатываются педагогом в соответствии с требованиями, локальными актами, принятыми в образовательной организации.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: своеобразным показателем успешности для детей станет участие в муниципальных и Республиканских научно-исследовательских конференциях, конкурсах и викторинах.

Программа предусматривает проведение итоговых занятий, которые

представляют собой проведение «круглых столов», диспутов и дискуссий по заданной теме, написание работы на научно-практическую конференцию.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: участие в конкурсах, научно-практических конференциях.

Формами определения итогов реализации программы являются: грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, портфолио, отзыв детей и родителей, и др.

Формами (методами) определения результативности программы являются: отслеживание личностного развития детей методом наблюдения, участие в конкурсах, выставках, акциях муниципального и Республиканского уровнях.

.

Раздел 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела,темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	1	1	
2.	Морфология и физиология растений	10	8	2	Практическая работа
3.	Многообразие растений	10	8	2	Практическая работа
4.	Беспозвоночные животные	12	10	2	Практическая работа
5.	Позвоночные животные	12	10	2	Практическая работа
6.	Человек	24	22	2	Практическая работа
7.	Итоговое занятие. Обобщение	2	2		Беседа
Итого		**72**	**61**	**11**	

Раздел 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Составлен на основании учебного плана и календарного учебного графика МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя с учетом установленной продолжительности учебного года в учебных неделях, учебных днях, включая работу в период школьных каникул.

Год обучения	**Начало обучения**	**Окончание обучения**	**Всего учебных недель**	**Всего учебных дней**	**Всего учебных часов**	**Всего занятий в неделю**
1 год обучения	сентябрь	май	36	36	72	1 раза в неделю по 2 часа (1 академический час 45 минут)

Начало учебных занятий не ранее 9.00, окончание – не позднее 20.00. Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором.

В период школьных каникул кружок работает в соответствии с приказом по учреждению о переходе на каникулярный режим работы.

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)

Теория: Цель и задачи учебного года.

Практика: Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Правила организации рабочего места

Раздел 2. Морфология и физиология растений (8 часов)

Теория: Цели и задачи кружка. Инструктаж по ТБ. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней. Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Строение семян однодольных и двудольных растений. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии. Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Практика: Изучение внутреннего строения органов растения на микропрепаратах.

Форма контроля: беседа, устный опрос, практическая работа.

Раздел 3. Многообразие растений (10 часов)

Теория: Общая характеристика растительного царства. Растительные клетки и ткани. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств с учётом местных условий. Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно – хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности).

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений. Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные

сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

Практика: Сравнение представителей разных групп растений по морфологическим. Физиологическим и экологическим показателям.

Форма контроля: устный опрос, практическая работа.

Раздел 4. Беспозвоночные животные (12 часов)

Теория: Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Колониальные организмы. Многоклеточные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Тип Плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Многообразие. Класс Насекомые. Отряды Насекомых. Образ жизни и хозяйственное значение.

Практика: Распознавание беспозвоночных животных на микропрепаратах, муляжах, влажных препаратах, коллекциях, картинках.

Форма контроля: устный опрос, практическая работа.

Раздел 5. Позвоночные животные (14 часов)

Теория: Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Эволюция

животного мира. Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Изучение животных занесённых в Красную книгу анализ причин приведших к сокращению численности.

Практика: Сравнение представителей разных групп позвоночных животных по морфологическим, физиологическим и экологическим показателям.

Форма контроля: устный опрос, практическая работа.

Раздел 6. Человек (24 часа)

Теория: Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость. Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и

роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Практика: создание проекта «Человек будущего»

Раздел 7. Итоговое занятие. Обобщение (2 часа)

Практика: взаимосвязь представителей разных царств живой природы между собой.

Форма контроля: беседа

Раздел 5. ВОСПИТАНИЕ

Цель воспитательной деятельности программы: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, формирование чувства патриотизма, гражданственности, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- формирование познавательных интересов в разных областях знаний, представлений о современной научной картине мира;
- формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- формировать опыт сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия, ответственного отношения к животным;
- формировать понимание значения науки в жизни российского общества;
- формировать личную ответственность за действия в природной среде, опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России;
- формирование опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах и конкурсах.

Формы и методы воспитания:

- учебное занятие в ходе которого в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение, а так же участвуют в освоении и формировании среды личностного развития и творческой самореализации;
- практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива;
- участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, даёт опыт долгосрочной

системной деятельности;

- коллективные игры проявляют и развивают личностные качества;

- итоговые мероприятия: конкурсы, презентации проектов и исследований – способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- *Гражданско-патриотическое* - воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов; развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны; формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

- *Нравственное и духовное воспитание* - формировать у обучающихся нравственную культуру миропонимания; воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

- *Воспитание положительного отношения к труду и творчеству* - формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

- *Интеллектуальное воспитание* - развитие способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни; формирование интеллектуальную культуру обучающихся, развивать их кругозор и любознательность.

- *Здоровьесберегающее воспитание* - использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах; обучение ОБЖ; воспитание потребности в здоровом образе жизни.

- *Социокультурное и медиакультурное воспитание* - формирование у учащихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм».

- *Культуротворческое и эстетическое воспитание:* создание условий для проявления обучающимися в объединениях инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения.

- *Правовое воспитание и культура безопасности* - формирование у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.

- *Воспитание семейных ценностей* - формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни; формирование активной педагогической позиции родителей; активное участие родителей в воспитании детей.

- *Формирование коммуникативной культуры* - формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

	Наименование мероприятия	***Срок проведения***	***Отметка о выполнении***
	Работа с обучающимися		
	Контроль уровня воспитанности обучающихся, социально-психологического климата коллектива	Постоянно	
	Контроль за посещением занятий обучающимися	Постоянно	
	Беседы: Безопасность дорожного движения. Здоровый образ жизни. Антитеррористическая безопасность. Информационная безопасность в сети Интернет. О правилах поведения при поступлении сигнала «Воздушная тревога!». О необходимости сообщать родителям, законным представителям о своем местонахождении при выходе из дома. О запрете поднимать на улице, в общественных местах бесхозные вещи и предметы. О правилах поведения с незнакомыми людьми при появлении их возле двери квартиры, дома и на улице. О безопасном использовании пиротехнических изделий. О правилах электробезопасности и обращения с газовыми приборами в быту. О правилах поведения на льду на водных объектах. О правилах безопасного нахождения дома возле открытых окон.	Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь Февраль	

	Наименование мероприятия	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	О запрете нахождения несовершеннолетних вблизи и на объектах незавершенного строительства. Об опасности разжигания костров и порядке действий в случае пожара. О запрете курения, распития спиртосодержащей продукции с разъяснением норм действующего законодательства Российской Федерации (с обучающимися старше 12 лет). О безопасном поведении во дворах. Симферополь в годы ВОВ. Марш Великой Победы. Азбука здоровья. О правилах безопасного передвижения на велосипедах и средствах индивидуальной мобильности, световозвращающих элементах. Поведение и правила безопасности во время летних каникул	Март Апрель Май	
	Занятия с обучающимися по действиям при возникновении угрозы вооруженного нападения и пожара	Октябрь	
	Анкетирование обучающихся	Март	
Участие в мероприятиях и конкурсах			
	Участие в конкурсных программах различного уровня по отдельному плану	В течение года	
Работа с родителями			
	Информирование родителей о работе кружка	Сентябрь	
	Сеанс одновременной игры между родителями и обучающимися кружка	Декабрь	
	Анкетирование родителей	Март	
	Индивидуальные беседы	В течение года	
	Проведение консультаций на разнообразные темы	В течение года	
	Родительские собрания: - Организация учебно-воспитательного процесса. Знакомство с локальными актами образовательного учреждения об организации учебно-воспитательного процесса. - Итоги работы кружка. Об использовании ремней безопасности и детских удерживающих устройств, при перевозке детей личным автотранспортом.	Сентябрь Май	

Раздел 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные планируемые результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- освоение социальных норм, правил поведения
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные планируемые результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,
- собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Предметные образовательные результаты:

- Познакомятся с основами экологического языка
- Овладеют правилами пользования материалами и оборудованием при проведении практических занятий
- Научатся правильно вести себя в природном сообществе

- Узнают особенности природы своей местности
- познакомятся с основами экологического языка;
- овладеют правилами пользования материалами и оборудованием при проведении практических занятий;
- научатся правильно вести себя в природном сообществе;
- узнают особенности природы своей местности;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
- формировать и развивать экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Будут знать:

- основные биологические понятия и термины, традиционные и основные методы бтологических исследований;
- методологические основы научного познания и творчества;
- взаимосвязи организмов в природе и место человека в ней;
- организация и проведение научных исследований;
- методы научных исследований;
- оформление научно-исследовательской работы;

Будут уметь:

- - самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках разного типа;
- высказывать собственное отношение к явлениям современной жизни;
- вести поисковую работу;
-овладеть навыками проектной деятельности;
- оценивать последствия своих действий по отношению к природе;
- описывать результаты наблюдений;
- выдвигать гипотезы;

- отбирать необходимые приборы;
- выполнять измерения;
- представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков;
- интерпретировать результаты эксперимента;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии.

Раздел 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение: педагог, работающий по данной программе, имеет высшее профессиональное педагогическое образование, знает специфику дополнительного образования, в совершенстве владеет современными образовательными технологиями и методами, эффективно применяет их на практике, имеет запас знаний и умений, постоянно повышает свою квалификацию через самообразование, активную работу в методических объединениях, на курсах, владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций (системами навигаций в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой и т.д.,). Важнейшим условием реализации программы кружка является кадровое обеспечение учебного процесса в соответствии с «Единым квалификационным справочником».

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проходят в хорошо освещенном подготовленном кабинете. Помещение соответствует всем нормам санитарно-эпидемиологических требований. Кабинет должен быть приспособлен для проведения опытов и экспериментов, в том числе и длительного характера;

1. Рабочее место ученика (школьная парта, стул).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы и другое);
4. наличие технических и лабораторных средств;
5. наличие методической библиотеки;

Практическая часть Программы реализуется с использованием различных приборов и инструментов:

- лабораторная посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри и т.д.),
- микроскоп,
- средства индивидуальной защиты и т.д.

Методическое обеспечение

Основными методами обучения являются технологии частично-поискового направления и научных исследований. Так же применяется педагогическая воспитательная технология коллективно-творческого дела, индивидуальных и коллективных форм обучения и воспитания.

Обучение организовано в очной форме, возможно обучение дистанционно в случае необходимости. Возможна реализация образовательных программ с использованием електронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются:

- использование модуля Дистанционное обучение «Навигатора дополнительного образования Республики Крым», интернет–площадок, мессенджеров**;**
- облачные сервисы, сообщества;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности;
- образовательные онлайн-платформы;
- цифрове образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции, вебинары;

Сопровождение образовательного процесса может осуществляться в следующих режимах: онлайн-тестирование, онлайн-консультации, предоставление методических материалов.

При отсутствии доступа к электронным образовательным ресурсам (отсутствие Интернета, комп'ютера или иные причины) обучающийся может получить задание обратившись к педагогу свого творческого объединения в телефонном режиме.

Методы обучения.

Словесные: рассказ, беседа, работа с книгой, лекция;

Наглядные: использование экспонатов музея, просмотр фотографий, схем, карт;

Практические: экскурсии, поисковая работа, дискуссии, написание исследовательской работы;

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая.

Возможные формы организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, защита проектов, конференция, круглый стол, мастер-класс, наблюдение, олимпиада, открытое занятие, экскурсия.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской / проектной деятельности, технология игровой

деятельности, технология коллективной творческой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология, др.

Алгоритм учебного занятия.

- подготовка кабинета к проведению занятия - проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря;
- организационный момент - приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний;
- теоретическая часть - объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала;
- физкультминутка;
- практическая часть - закрепление изученного материала (выполнение упражнений и заданий по теме, игры);
- окончание занятий - рефлексия, подведение итогов занятия.

Методические и дидактические материалы: дидактические пособия (плакаты, рисунки, макеты), раздаточные материалы (схемы, таблицы), тематические подборки материалов, фотографии и т.п.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Наглядный материал следующих видов:

- схематический или символический (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, развертки, шаблоны и т.п.);
- смешанный (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т. д.);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);

Информационно-телекоммуникационное обеспечение.

Используются электронные ресурсы сайтов и образовательных платформ.

- Интернет - ресурсы:

/ [Электронный ресурс] // Биология - Российская электронная школа : [сайт]. — URL: https://resh.edu.ru/subject/5/ (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Биология: уроки, тесты, задания. : [сайт]. — URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Вокруг света - первый познавательный портал | Вокруг Света : [сайт]. — URL: www.vokrugsveta.ru (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Сайт о животных Зооклуб, портал про домашних и диких животных : [сайт]. — URL: www.zooclub.ru/animals (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Журнал «Биология» : [сайт]. — URL: http://bio.1september.ru/ (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Сайт о животных Зооклуб, портал про домашних и диких животных : [сайт]. — URL: www.zooclub.ru (дата обращения: 27.05.2026).

/ [Электронный ресурс] // Российская электронная школа : [сайт]. — URL: https://resh.edu.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Библиотека МЭШ : [сайт]. — URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Московский образовательный портал : [сайт]. — URL: https://mosobr.shkolamoskva.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Олимпиум : [сайт]. — URL: https://olimpium.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Урок Цифры : [сайт]. — URL: https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // СириусКурсы : [сайт]. — URL: https://edu.sirius.online/#/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Население земли - счетчик населения мира : [сайт]. — URL: https://countrymeters.info/ru/World (дата обращения: 27.05.2026).

Раздел 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Албертс Б., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки. Т.3. — М.: Мир, 1994.*
2. Байбородова Л. Как развивать взаимодействие педагогов и родителей // Воспитательная работа в школе - 2024 №1
3. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс: В 4 т. – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Оникс, 2022.
4. Букринская А.Г., Жданов В.М. Рассказы о вирусах //Новое в жизни, науке, технике. Серия “Биология”. — М., 1986. № 4.*
5. Верещагина, В. А. Основы общей цитологии: учебное пособие / В. А. Верещагина. − М.: Издательский центр «Академия», 2023.
6. Вилли К., Детье В. Биология: Пер. с англ.— М.: Мир, 1974. *
7. Грант В. Эволюционный процесс: Краткий обзор эволюционных теорий. — М.: Мир, 1991. *
8. Гилберт С. Биология развития: в 3-х т.— М.: Мир, 1993.*
9. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. — М., 1990, 2002, 2024
10. Жизнь растений: в 6-ти т., — М.: Просвещение, 1977.*
11. Захаров В., Мамонтов С., Сивоглазов В. Биология. Общие закономерности. — М.: Школа-пресс, 1996.*
12. Кемп П., Армс К. Введение в биологию: Пер. с англ.— М.: Мир. — 1988. *
13. Лебедев О.Е., Золотухина В.И., Кошкина В.С. Профилактика правонарушений несовершеннолетних: возможности системы образования. - М.: «Интеллект-центр», 2023.
14. Медведев С.С. Физиология растений. — С.-Пт., 2024.
15. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. — М., 1994. *
16. Новиков В.С., Губанов. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2022.
17. Основы общей биологии: Пер. с нем./ Под ред. Э Либберта. — М.:Мир, 1982.*
18. Северцов А.С. Основы теории эволюции. — М.: Изд-во МГУ, 1987*
19. Санкт-Петербургского университета. 1994. — Сер. 3.— Вып.4 (№2429. Хауэлс У. 20 миллионов лет эволюции //Наука и Жизнь. — 1986. — №5.
20. Цилинский Я.Я. Популяционная структура и эволюция вирусов. — М., 1988*

21. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. — М.: Высшая школа, 1989. *

Для учащихся:

1. Букринская А.Г., Жданов В.М. Рассказы о вирусах //Новое в жизни, науке, технике. Серия “Биология”. — М., 1986.*

2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. — М., 1990, 2022.

3. Захаров В., Мамонтов С., Сивоглазов В. Биология. Общие закономерности. — М.: Школа-пресс, 1996.*

4. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы – М.: Дрофа, 2025.

5. Новиков В.С., Губанов. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2025.

6. Стокли К. Биология. Шк. иллюстр. справочник. — М., 1995.*

7. Серавин Л.А. Похвальное слово Жану Батисту Ламарку // Вестник

8. Санкт-Петербургского университета. 1994. — Сер. 3.— Вып.4 (№2429. Хауэлс У. 20 миллионов лет эволюции //Наука и Жизнь. — 1986.* — №5.

Для родителей:

1. Арнаутова Е.П., Иванова В.М. Общение с родителями: зачем? - М.: Просвещение, 1993.

2. Букина И.И. Взаимодействие образовательного учреждения с семьей как с главным партнером в организации воспитательного процесса // Материалы научно-практической конференции. - Ориенбург, 2003.

3. Вульфов Б.З., Иванов В.Д. Семья - субъект и объект воспитания // Кн. Общая педагогика. - М.: Проспект, 2000.

4. Гребенников И.В. Школа и семья. - М.: Просвещение, 1985*

5. Калейдоскоп родительских собраний / Под ред. Н.А. Алексеевой. Вып. 1,2. - М.: Гардарика, 2021.

6. Капустин Н.П. Работа школы с родителями. - М.: Просвещение-АСТ, 2021

7. Культура семейных отношений. Сборник статей. - М.: Знание, 1985*

8. Лебедев О.Е., Золотухина В.И., Кошкина В.С. Профилактика правонарушений несовершеннолетних: возможности системы образования. - М.: «Интеллект-центр», 2023.

9. Петряевская Л.Г. Образование родителей и школа. - М.: Просвещение-АСТ, 1999. *

10. Помощь родителям в воспитании детей / Пер. с англ.; Под ред. В.Я. Попиловского. - М.: Высшая школа, 1992. *

11. Семейное воспитание. Краткий словарь / Сост. И.В. Гребенников, Л.В. Ковинько. - М.: Гардарика, 1990. *

12. Хямяляйнен Ю. Воспитание родителей. - М.: Мысль, 1993. *

* - литература не переиздавалась

Раздел 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1 Оценочные материалы
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Закономерности функционирования живых систем»

Контрольная задание

1.Основные постулаты «клеточной теории» сформулировали в 1838-1839гг.:

1. А. Левенгук, Р. Броун
2. Т. Шванн, М. Шлейден
3. Р. Броун, М. Шлейден
4.Т. Шванн, Р. Вирхов.

2.Фотосинтез происходит:

1. в хлоропластах 2. в вакуолях
3. в лейкопластах 4. в цитоплазме

3.Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас:

1. в рибосомах 2. в комплексе Гольджи
3. в митохондриях 4.в цитоплазме

4. Какую долю (%) в клетке в среднем составляют макроэлементы

1. 80% 2. 20 % 3. 40% 4. 98%

5. *Клетки не синтезирующие органические вещества, а использующие готовые*

1. автотрофы 2. гетеротрофы
3. прокариоты 4. эукариоты

6.*Одна из функций клеточного центра*

1. Образование веретена деления
2. Формирование ядерной оболочки
3. Управление биосинтезом белка
4. Перемещение веществ в клетке

7. *В лизосомах происходит*

1. Синтез белков
2. Фотосинтез

3. Расщепление органических веществ

4. Коньюгация хромосом

8. *Распределите характеристики соответственно органоидам клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам органоида, напротив названия органоида).*

органоиды	характеристики
1 Плазматическая мембрана 2 Ядро 3 Митохондрии 4 Пластиды 5 Рибосомы 6 ЭПС 7 Клеточный центр 8 Комплекс Гольджи 9 Вакуоль 10 Лизосомы	А.Транспорт веществ по клетке. Б. Синтез белка. В. Фотосинтез. Г. Движение органоидов по клетке. Д. Хранение наследственной информации. Е. Немембранные. Ж. Синтез жиров и углеводов. 3. Содержит ДНК. И. Одномембранные К. Обеспечение клетки энергией. Л. Самопереваривание клетки и внутриклеточное пищеварение. М. Двухмембранные.

9. *Мембраны и каналы гранулярной эндоплазматической сети (ЭПС) осуществляют синтез и транспорт:*

1. белков 2. липидов

3.углеводов 4. нуклеиновых кислот.

10. *В цистернах и пузырьках аппарата Гольджи осуществляется*:

1. секреция белков

2. синтез белков, секреция углеводов и липидов

3. синтез углеводов и липидов, секреция белков, углеводов и липидов.

4. синтез белков и углеводов, секреция липидов и углеводов.

11.*Клеточный центр присутствует в клетках:*

1. всех организмов 2. только животных

3. только растений 4. всех животных и низших растений.

Вторая часть

В-1 *Какие структуры клетки претерпевают наибольшие изменения в процессе митоза?*

1)ядро 4) лизосомы
2)цитоплазма 5) клеточный центр
3)рибосомы 6) хромосомы

В-2. *Какие функции в клетке выполняет комплекс Гольджи?*
1) синтез белка
2) образует лизосомы
3) обеспечивает сборку рибосом
4)участвует в окислении веществ
5)обеспечивает упаковку веществ в секреторные пузырьки
6) участвует в выделении веществ за пределы клетки

В-3 *Установите соответствие между особенностью обмена веществ и группой организмов, для которого она характерна.*

ОСОБЕННОСТЬ	ОРГАНИЗМЫ
а) выделение кислорода в атмосферу б) использование энергии пищи, для синтеза АТФ в) использование готовых органических веществ г) синтез органических веществ из неорганических д) использование углекислого газа для питания	1) автотрофы 2) гетеротрофы

Список тем, рекомендуемых для написания реферата по «Экологии»

1. Об Экологической доктрине Российской Федерации.

2. Основные направления международного сотрудничества в области охраны окружающей
среды.

3. Глобальное потепление: гипотезы о перспективах развития.

4. Масштабы загрязнения окружающей природной среды.

5. Антропогенное воздействие на гидросферу.

6. Антропогенное воздействие на атмосферу.

7. Сценарии развития последствий глобального экологического кризиса.

8. Проблема утилизации бытовых отходов крупных городов: состояние и пути решения.

9. О роли природных особо охраняемых территорий.

10. Адаптация человека к экстремальным условиям среды.
11. Решение экологических проблем в крупнейших курортах мира.
12. Чернобыльская катастрофа: причины и ход развития.
13. «Птичий грипп»: причины возникновения, варианты распространения, возможные последствия.
14. Проблема распространения СПИДа в России.
15. Демографическая ситуация в Российской Федерации.
16. О роли общественных организаций в решении экологических проблем.
17. Основные положения теории В.И. Вернадского о ноосфере.
18. Основные положения законодательства РФ в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
19. Влияние военных действий на состояние экологической обстановки.

9.2 Методические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Закономерности функционирования живых систем»

План – конспект занятия по теме: «Строение эукариотической клетки. Ядро»

Задачи:

- закрепить представление о сложном строении и особенностях функционирования органоидов клетки: мембраны, эндоплазматической сети, аппарата Гольджи, клеточного центра, лизосом, митохондрий, пластид, рибосом;

- познакомить обучающихся со строением клеточного ядра и его значением в жизни клетки;

- развивать логическое и ассоциативное мышление;

Закрепить метапредметные умения – давать сравнительную характеристику объектов, работать в парах и группах, самостоятельно добывать знания, анализировать работу на занятии, адекватно оценивать свою работу и ответы одноклассников.

Оборудование: таблица «Строение эукариотической клетки»; презентация; видеоролик; карточки с заданиями для групповой работы.

Структура занятия

1. Приветствие, мотивация обучающихся к занятию, постановка целей.
2. Проверка знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Домашнее задание
6. Рефлексия и оценка знаний

Ход занятия

1. Приветствие. Мотивация обучающихся. Постановка целей.

Мотивация. Притча Сократа.

Три человека тащат тяжелые камни в город. Пот катится со всех трех. Одного спросили:

-Что ты делаешь?

-Тащу эту проклятую ношу.

Второго спросили:

-Что ты делаешь?

-Зарабатываю на хлеб себе и семье, - бодро ответил он.

Третий на тот же вопрос улыбнулся:

-Строю замечательный храм, который простоит века на радость людям и утешение им!

О чем эта притча? Конечно, о значении правильной мотивации в любой работе. Зачем вы учите эту трудную науку – биологию? Хочется услышать ваши примеры положительной мотивации в учебе. (Выслушиваем ответы обучающихся).

- Итак, сегодня очередное занятие биологии, которую каждый, я надеюсь, изучает не потому, что так надо, а потому, что это интересно и, возможно, пригодится в жизни. Какую тему мы сейчас с вами изучаем? (Строение эукариотической клетки). Если сегодня второе занятиепо той же теме, что мы должны делать на занятии? (Выслушиваем ответы обучающихся, затем еще раз проговариваем цели).

Слайд 2. Цели:

- повторение и закрепление пройденного о строении и функциях органоидов
- расширение знаний об органоидах клетки
- сравнение строения клеток разных царств живой природы
- изучение нового материала о строении и функциях клеточного ядра.

2. **Проверка знаний**

А) Заполнение схемы на доске (1 обучающийся)

Органоиды клетки

Немембранные	?	?
1) ? 2) ? 3) ? 4) ?	1) ? 2) ? 3) ? 4) ? 5) ?	1) ? 2) ? 3) ?

Заполненная схема выглядит так:

Органоиды клетки

Немембранные	Одномембранные	Двумембранные
1) Рибосомы	1) ЭПС	1) Митохондрии
2) Клеточный центр	2) Комплекс Гольджи	2) Пластиды
3) Оболочка	3) Лизосомы	3) Ядро
4) Цитоскелет	4) Клеточная мембрана	5) Вакуоли

Б) Работа с презентацией.

Слайд 3. Какой вклад внесли эти ученые в науку о клетке? (Роберт Гук – первооткрыватель клетки, дал название «клетка»; Антони ван Левенгук – усовершенствовал микроскоп и открыл клетки бактерий; Теодор Шванн вместе с Матиасом Шлейденом создали клеточную теорию; Роберт Броун обнаружил ядра в клетках.

В) *Слайд 4.* Работа с таблицей – фронтально с места по указке педагога - назови органоид, скажи об особенностях строения, найди и покажи его на печатной таблице и на следующих слайдах презентации *(слайды 5,6,7).* (В презентации название органоида педагог открывает при щелчке по правильно найденной картинке).

Г) Разбор схемы, заполненной обучающимся на доске.

Д) *Слайды 8 и 9.* Назвать отличия растительных клеток от животных (слайд презентации); найти сходство клеток животных и прокариот.

Е) Игра «Горячий стул» - по функциям органоидов (2 человека)

Суть игры заключается в том, что один человек стоит у таблицы (можно вернуться к *слайду 3* или использовать бумажную таблицу*)* и загадывает органоид клетки, показывая его обучающимся на таблице, а второй, сидящий спиной к таблице и лицом к классу, отгадывает этот органоид, задавая вопросы по функциям: например, «Этот органоид отвечает за клеточное дыхание?» На ответ загадавшего «Нет» отгадывающий говорит: «Значит, это не митохондрия». И так до тех пор, пока не отгадает загаданный органоид. Затем игроки меняются местами. Оценки получают оба игрока. Если отгадывают очень быстро, можно вызвать вторую пару учеников.

Ж) Групповая творческая работа «Клетка – это целый город»

Разноуровневые задания: группа первого уровня находит соответствие органоида клетки какой-либо городской структуре; группа второго уровня придумывает для органоида соответствующую городскую структуру. На выполнение задания дается 4-5 минут.

Задание 1-го уровня

Установи соответствие

1. Клеточная мембрана
2. Эндоплазматическая сеть
3. Лизосомы
4. Митохондрии
5. Пластиды
6. Рибосомы
7. Ядро

А. Станки для сборки агрегатов или строительные бригады

Б. Производственные предприятия, дороги и коммуникации

В. Пограничная зона города

Г. Предприятия по переработке мусора

Д. Городская администрация

Е. Энергетические предприятия – электростанции и котельные

Ж. Тепличное хозяйство города

Ответы: 1в, 2б, 3г, 4е, 5ж, 6а, 7д

Задание второго уровня

Придумайте соответствующие органоидам названия городских структур, выполняющих похожие функции

Органоид клетки	**Соответствующая городская структура**
Клеточная мембрана	
Эндоплазматическая сеть	
Лизосомы	
Митохондрии	
Пластиды	
Рибосомы	
Вакуоли	
Клеточный центр	
Ядро	

В ответах второго уровня ориентируемся на задание первого уровня, но ребята могут придумать и иные соответствия. Тогда можно попросить их устно обосновать свой ответ.

Разбираем вместе выполнения заданий (ответы можно открыть под документ-камерой), группы оценивают свой ответ и ответ другой группы.

3. Изучение нового материала

В ваших творческих заданиях был органоид, который мы не встретили в прошлом параграфе и которому посвящен следующий параграф. О чем речь? (О ядре). Почему ядро изучается отдельно? (Это очень сложно устроенный органоид с важными функциями; ядро считается главным органоидом клетки).

А) *Слайд 10.* Просмотр видеоролика о строении и функциях ядра.

Б) Самостоятельное построение рисунка ядра в разрезе (работа в тетрадях) по описанию в видеоролике; обозначение частей ядра.

В) Запись (в тетрадях) о функциях ядра, обсуждение формулировок одного-двух обучающихся.

Г) *Слайд 11.* Индивидуально у доски – назвать части ядра и открыть их. Самопроверка правильности выполнения заданий в тетрадях.

5. Закрепление материала – фронтальная беседа «Сегодня на занятии я узнал».

Слайд 12.

- Все ли цели на занятии были достигнуты?

6. Домашнее задание: повт. п.2.7, п.2.8 до стр. 64 «Хроматин», одному ученику - подготовить сообщение «Хроматин. Хромосомы. Кариотип»,

желающим – сочинить фантастический рассказ «Моё путешествие в клеточное ядро».

7. Рефлексия и оценка знаний:

Слайд 13. Давайте немного поговорим об занятии. Выберите по одному вопросу для устного ответа.

- Какие вопросы показались тебе наиболее трудными?
- Какой элемент занятия надо было провести иначе? Как именно?
- Оцени свою работу на занятии, обоснуй оценку.

Задание 1

Установи соответствие:

1. Клеточная мембрана
2. Эндоплазматическая сеть
3. Лизосомы
4. Митохондрии
5. Пластиды
6. Рибосомы
7. Ядро

А. Станки для сборки агрегатов или строительные бригады
Б. Производственные предприятия, дороги и коммуникации
В. Пограничная зона города
Г. Предприятия по переработке мусора
Д. Городская администрация
Е. Энергетические предприятия – электростанции и котельные
Ж. Тепличное хозяйство города

1	2	3	4	5	6	7

Задание 2

Назовите соответствующие органоидам названия городских структур, выполняющих похожие функции

Органоид клетки	**Соответствующая городская структура**
Клеточная мембрана	
Эндоплазматическая сеть	
Лизосомы	
Митохондрии	
Пластиды	
Рибосомы	
Вакуоли	
Клеточный центр	
Ядро	

План – конспект занятия по теме:

Тема: Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение.

Цель: изучить видоизменения корней, рассмотреть внешнее строение побега и внутреннее строение почки.

Задачи

Образовательные: развивать понятия о разнообразии и приспособленности растений, изучить видоизмененные корни: корнеплоды, корневые клубни, дыхательные корни. Рассмотреть внешнее строение побега и внутреннее строение почки.

Развивающие:

- Способствовать развитию базовых компетентностей, через обучение умению находить необходимые сведения в тексте учебника;
- Совершенствовать общеучебные умения учащихся (работа с наглядным материалом, таблицей, сравнение полученной информации, обобщение полученных знаний);
- Продолжить развитие коммуникативных умений учащихся (умение ясно, кратко и точно излагать свои мысли; задавать вопросы и отвечать на них; сосредотачивать внимание на конкретном изучаемом материале).

Воспитательные:

- Воспитывать у учащихся культуру общения и учебного труда в ходе урока, просмотра презентации и выполнения заданий.

Планируемые результаты

Предметные:

- формировать умение выделять существенные признаки строения вегетативных органов корня и побега;
- формировать умение определять основные части побега;
- формировать умение различать побег и корень.

Метапредметные:

- формировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- формировать умение строить логическое рассуждение.

- формировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).

- формировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- формировать умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Личностные:

- сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие.

Оборудование: учебник 5-6 классы В.В. Пасечник, мультимедийный проектор, презентация, раздаточный материал.

Ход занятия:

1. **Организационный момент**
2. **Актуализация опорных знаний (работа с учебным пособием)**

Устный опрос по теме «Виды корней и типы корневых систем».

Что такое корень?

Какие функции выполняет корень?

Какой корень называют главным, а какие- придаточными и боковыми? Какие Вы знаете корневые системы?

Назовите зоны корня?

Назовите функции каждой зоны корня?

Мотивация учебной деятельности

Вспомните растения редис, репа, лук, чеснок есть ли у них корни?

- Что начинает расти после корня? (стебель)

- А что располагается на стебле? (листья и почки)

Определение темы урока. Исходя из темы урока, определите цель урока и задачи урока. (Слайд 1,2)

3. **Изучение нового материала**

Корни сильно различаются не только у разных видов, но и у одного вида растения. Сравните данные: пшеница на сухих полях имеет корни длиной до 2,5 м, на орошаемых полях – до 50см. Низкорослая берёза тундры имеет корни, уходящие в почву до 20 см., а пустынное растение ежовник – до 15м.

Некоторые растения живут в особых условиях, поэтому корни их видоизменяются. А почему они видоизменяются? Приспосабливаются к условиям окружающей среды, к условиям обитания.

Прочитать третий абзац «Видоизменения корней» и назвать видоизменения корней. (Обсуждение с записью в тетрадях) (Слайд3,4)

Корнеплоды- это разросшийся главный корень (морковь, редис, свёкла, репа).

Корневые клубни- утолщение придаточных и боковых корней (георгина, чистяк).

Воздушные корни – это длинные придаточные корни, всасывающие воду (орхидея, монстера.

Дыхательные корни – это боковые корни, которые растут вертикально вверх (кипарис болотный, ива ломкая).

Корни – прицепки – Это короткие придаточные корни с мощными прицепками (плющ).

ПОБЕГ (Слайд5)

Переходим к изучению надземной части растения – ПОБЕГА. (СЛАЙД) Работа с текстом параграфа. Беседа

(Слайд 6)

Побег - стебель с находящимися на нём почками и листьями.

Побег



Вегетативный — побег, несущий листья и почки.

Генеративный — побег, несущий репродуктивные органы.

Стебель - осевая часть побега. На стебле расположены листья – боковые части побега.

Участок стебля, на котором развивается лист называется узлом, а расстояние между двумя узлами – ***междоузлие.*** Многие растения имеют побеги двух типов: одни с длинными, а другие с короткими междоузлиями.

Угол между листом и находящимся выше междоузлием носит название ***пазухи листа***.

(Слайд 7,8)

Почки и их строение Работа с картинками.

На побеге могут располагаться почки. Что такое почки? (дети отвечают). Почка зачаток нового побега.

Где они располагаются? (дети отвечают). Почки могут располагаться на верхушке побега, тогда их называют верхушечными. А могут располагаться в пазухах листа, и тогда их называют боковыми, или пазушными.

Почки, которые развиваются не в пазухе листа (на междоузлиях, листьях, корнях) называют придаточными.

Из верхушечной почки развивается главный побег, за счет которого растение вытягивается в длину. Из пазушных почек развиваются боковые побеги, за их счет растение разрастается вширь.

Расположение пазушных почек повторяет расположение листьев на стебле. После опадения листьев на побегах остаются листовые рубцы, над которыми располагаются пазушные почки.

Для каждого вида растений характерно определенное расположение почек на побегах, их форма, величина, окраска, опушение. По этим и многим

другим признакам можно определить название дерева или кустарника даже зимой.

Как вы считаете, какова основная функция вегетативного побега? (дети отвечают). Основной ролью вегетативного побега является создание органических веществ их неорганических (углекислого газа и воды) при помощи солнечной энергии. Этот процесс носит название фотосинтеза. Почки могут нести в себе зачаток как вегетативного, так и генеративного побега. В соответствии с этим их называют вегетативными или генеративными.

ФИЗ. МИНУТКА

Строение почки. (Слайд 9, 10)

Снаружи почка покрыта почечными чешуями. Как вы думаете какова их функция? (дети отвечают). Они защищают почку от неблагоприятных воздействий внешней среды. Под ними расположен зачаточный стебель, на верхушке которого находится конус нарастания, состоящий из клеток образовательной ткани. На стебле расположены очень мелкие зачаточные листья. В пазухах этих листьев находятся зачаточные почки, их можно рассмотреть только в лупу. Таким образом, почка представляет собой зачаточный побег.

ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ (Слайд 11,12,13,14)

Способ расположения листьев на стебле называют листорасположением. Существует три основных типа листорасположения. Если от узла отходит только один лист и расположены они поочередно, на разных сторонах побега, такое листорасположение называют очередным. Такое расположение листьев имеют береза, ива, рожь, подсолнечник.

Когда из одного узла растет два листа, расположенных друг напротив друга, то это супротивное расположение. Это клен, сирень, крапива.

Если из одного узла растет три и более листьев, такое листорасположение называют мутовчатым. Например, элодея.

4. Обобщение и закрепление изученного материала (Слайд 15,16)

1. *Что такое побег, из каких частей он состоит?*
2. *Какие побеги называют вегетативными, а какие генеративными?*
3. *Что такое узел?*
4. *Какие типы листорасположения вы знаете?*
5. *Что такое почка?*
6. *Какое строение имеет почка?*

5. Рефлексия

Работа в парах. Вопрос – ответ. Задают вопросы по теме друг другу

Проведение викторины.

Внеклассное мероприятие «Путешествие в мир животных» (Игра по станциям)

Цель: Способствовать развитию и поддержанию устойчивого интереса к биологии, расширять кругозор учащихся.

Задачи:

повторить, закрепить и углубить знания учащихся по теме. Развивать мышление учащихся, учить правильно формулировать и выражать свои мысли, расширять кругозор учащихся, развить умение работы в команде

Ход игры

Команды расходятся по станциям согласно маршрутным листам.

Станция «Растеряшки»

В списке названий животных исчезли слоги, найдите их!

1. …..гемот 6. …мелион
2. Со…ль 7. Нор …
3. …датра 8. Кос …
4. Верб… 9. Мура …
5. …рундук 10. .. нот

(10 баллов по количеству правильно записанных слов)

Ответы: 1. Бегемот 2. Соболь 3. Ондатра 4. Верблюд 5. Бурундук 6. Хамелион 7. Норка 8. Косуля 9. Муравей 10. Енот

Станция «Не тормози»

За 3 минуты команда должна составить как можно больше существительных (не имён) из фразы

«Животные Луганщины».

Количество слов – количество баллов.

Станция «Угадай-ка»

Каждый правильный ответ – балл (10 баллов)

1. Самая колючая жена на свете (ежиха)
2. Коровье собрание (стадо)
3. Окрылённый почтальон (голубь)
4. Самый лопоухий (слон)
5. Плавающий фонтан (кит)
6. Лошадь в тельняшке (зебра)
7. Лесная гадалка (кукушка)

8. Будущий лягушонок (головастик)
9. Самая быстрая кошка (гепард)
10. Самая крупная нелетающая птица (страус)

Станция «Загадкино»

Каждый правильный ответ – балл (10 баллов)

1. Мне так хочется летать, но тяжелый больно.
Бегаю коню под стать, по степи привольной.
(страус)
2. Любит он в воде понежить свою тушу, тонны три.
В Африке живет невежа, их всего лишь: раз, два, три?
(бегемот)
3. Мохнатенька, усатенька,
Сядет - песенку поёт.
(кошка)
4. Не мышь, не птица
В лесу резвится,
На деревьях живет
И орешки грызет.
(белка)
5. В эту живность, как ни странно,
Гвоздь забить совсем легко.
Но она не деревянна,
И гарцует: «И-го-го!».
(лошадь)
6. Сер, да не волк, длинноух, да не заяц,
С копытами, да не лошадь.
(осёл)
7. Что сказать о ней? - трусишка, тихо жить старается.
Костяной надёжной крышей с детства укрывается.
(черепаха)
8. На ежа зверёк похож: весь в иголках, но не ёж.
(дикобраз)
9. Я устраиваюсь ловко: у меня с собой кладовка.
Где кладовка? За щекой! Вот я хитренький какой!
(хомяк)
10. Его мы изредка встречаем на дороге. Без палки ходит он, безглазый и безногий, боится не собак, не кошек, ни коров, а кур и петухов (червяк)

Станция «Найди животное»

Перевёртыши: переставь буквы, чтобы получилось животное

(10 баллов)

1. Набак (кабан)
2. Соль (лось)
3. Демьевд (медведь)
4. Цисали (лисица)
5. Сукраб (барсук)
6. Колв (волк)
7. Сыкра (крыса)
8. Дырав (выдра)
9. Ноколок (колонок)
10. Лясоку (косуля)

Станция «Выбирай-ка»

Выбери правильный ответ. (5 баллов)

1. Какое животное является домашним?

Кролик выдра муха скворец

2. Какое животное может быть только диким?

Пчела Голубь Лиса Корова

3. Коренные жители Приамурья называют эту большую кошку Амба:

Леопард тигр лесной кот

4. Какие виды растений и животных содержатся на чёрной странице Красной книги?

Редкие восстановленные вымершие

Станции без ответов

Станция «Растеряшки»

В списке названий животных исчезли слоги, найдите их!

6. …..гемот 6. …мелион
7. Со…ль 7. Нор …
8. …датра 8. Кос …
9. Верб… 9. Мура …
10. …рундук 10. .. нот

(10 баллов по количеству правильно записанных слов)

Станция «Не тормози»

За 3 минуты команда должна составить как можно больше существительных (не имён) из фразы

«Животные Луганщины».

Количество слов – количество баллов.

Станция «Угадай-ка»

Каждый правильный ответ – балл (10 баллов)

11. Самая колючая жена на свете
12. Коровье собрание
13. Окрылённый почтальон
14. Самый лопоухий
15. Плавающий фонтан
16. Лошадь в тельняшке
17. Лесная гадалка
18. Будущий лягушонок
19. Самая быстрая кошка
20. Самая крупная нелетающая птица

Станция «Загадкино»

Каждый правильный ответ – балл (10 баллов)

1. Мне так хочется летать, но тяжелый больно.

Бегаю коню под стать, по степи привольной.

2. Любит он в воде понежить свою тушу, тонны три.

В Африке живет невежа, их всего лишь: раз, два, три?

3. Мохнатенька, усатенька,

Сядет - песенку поёт.

4. Не мышь, не птица

В лесу резвится,

На деревьях живет

И орешки грызет.

5. В эту живность, как ни странно,

Гвоздь забить совсем легко.

Но она не деревянна,

И гарцует: «И-го-го!».

6. Сер, да не волк, длинноух, да не заяц,

С копытами, да не лошадь.

7. Что сказать о ней? - трусишка, тихо жить старается.

Костяной надёжной крышей с детства укрывается.

8. На ежа зверёк похож: весь в иголках, но не ёж.
9. Я устраиваюсь ловко: у меня с собой кладовка.

Где кладовка? За щекой! Вот я хитренький какой!

10. Его мы изредка встречаем на дороге. Без палки ходит он, безглазый и безногий, боится не собак, не кошек, ни коров, а кур и петухов

Станция «Найди животное»

Перевёртыши: переставь буквы, чтобы получилось животное
(10 баллов)

11. Набак
12. Соль
13. Демьевд
14. Цисали
15. Сукраб
16. Колв
17. Сыкра
18. Дырав
19. Ноколок
20. Лясоку

Станция «Выбирай-ка»

Выбери правильный ответ. (5 баллов)

2. Какое животное является домашним?

Кролик выдра муха скворец

3. Какое животное может быть только диким?

Пчела Голубь Лиса Корова

4. Коренные жители Приамурья называют эту большую кошку Амба:

Леопард тигр лесной кот

5. Какие виды растений и животных содержатся на чёрной странице Красной книги?

Редкие восстановленные вымершие

Подведение итогов, награждение победителей

Конспект воспитательного мероприятия на тему
«Можно ли быть свободным без ответственности»

Форма проведения: дискуссия

Цель: обсудить с обучающимися значение слов «свобода» и «ответственность», показать значимость этих понятий в жизни человека.

Задачи: развивать у обучающихся осознанное понимание значимости данных понятий в реальной человеческой жизни, умение действовать сообразно нравственным законам человеческого существования.

Предварительная подготовка

I. Предложить обучающимся ответить на вопросы анкеты.

1. Какой смысл ты вкладываешь в слово «свобода»?
2. Считаешь ли ты себя свободным человеком?
3. В чем выражается твоя свобода?
4. От чего ты считаешь себя зависимым?
5. Считаешь ли ты себя ответственным человеком?
6. Какие качества ответственного человека ты можешь назвать?
7. Какие качества ответственного человека присущи тебе?
8. Какие качества ответственного человека тебе хотелось бы в себе развить?

II. Обучающимся можно предложить раскрыть собственное понимание афоризмов, которые даны в книге В.Г. Кротова «Массаж мысли» и сравнить их с толкованием данных понятий в словаре В.И. Даля. Ребята могут готовить эту часть дискуссии по группам. Задания учащимся можно приготовить в конвертах. Они могут быть следующего содержания:

Конверт 1

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «свобода» и сравните его со следующим определением: «Свобода - это возможность становиться самим собой».
2. Дайте собственное объяснение этому определению.
3. Приведите примеры подтверждений или опровержений из собственных наблюдений.

Конверт 2

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «ответственность» и сравните его со следующим определением: «Ответственность - это груз, дающий силы».
2. Дайте собственное объяснение этому определению.
3. Приведите примеры подтверждения или опровержения данных определений из собственных наблюдений.

III. Можно подготовить плакат под названием «Статистика по проблеме». Для этого можно провести заранее опрос родителей, учащихся и педагогов. Плакат можно построить следующим образом - слева написать положения: «Я - свободен», «Я - зависим», «Я — ответствен», «Я - безответствен», а справа отметить количество человек, признающих в себе эти качества. Плакат выглядит примерно так:

Я свободен - 10 чел.

Я зависим - 20 чел.

Я ответствен - 10 чел.

Я безответствен - 20 чел.

В плакате необходимо отразить ответы участвовавших в опросе.

Ход воспитательного мероприятия

I. Обсуждение данных плаката «Статистика по проблеме».

В ходе диспута на доске можно фиксировать ответы участвующих в полемике. Вопросы дискуссии заранее сообщаются учащимся.

Примерные вопросы для дискуссии:

1. Чем должен обладать человек, чтобы быть свободным?

2. Мы управляем страстями или страсти управляют нами?

3. Чем определяется поведение человека: собственным выбором, окружающей средой или обстоятельствами?

4. Как можно истолковать фразу А.И. Солженицына «Находясь в заключении, преодолевая тяжелые обстоятельства жизни, я чувствовал внутреннюю свободу»?

5. Может ли свобода человека ограничиваться определенными правилами?

6. Законы ограничивают свободу или создают условия быть свободным?

7. Свобода и ответственность - можно ли между этими словами поставить знак равенства?

II. В конце дискуссии учащимся предлагается объединиться в группы по 4 человека, чтобы выполнить завершающий этап обсуждения проблемы. Несколько групп должны определить и составить правила поведения или нравственный свод законов, регламентирующий поведение свободного и ответственного человека. Учащиеся выполняют работу в течение 5-7 минут, а затем представляют в доказательной форме то, что у них получилось.

Другие группы ребят получают задание - изобразить с помощью карандашей и красок понятия «ответственность» и «свобода». Это Должны быть яркие красочные плакаты, которые помогут человеку в трудной жизненной ситуации и заставят задуматься при принятии определенного решения. Свои работы ребята должны представить в течение 2-3 минут и защитить их. Эти задания (плакаты и **своды законов) могут быть предварительной работой учащихся при подготовке к дискуссии.**

9.3. Календарно-тематическое планирование к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Закономерности функционирования живых систем»

	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечание
			По плану	По факту		
Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)						
1.	Организационное занятие. *Теория:* Инструктаж по ТБ.	2			Беседа	
Раздел 2. Морфология и физиология растений (10 ч)						
2.	*Теория:* Строение корня. Разнообразие корней. Побег. Стебель. Строение. Разнообразие.	2			Беседа	
3.	*Теория:* Цветок. Соцветия. Лист. Строение. Разнообразие.					
4.	*Теория:*. Строение. Разнообразие. Семена и плоды. Значение. Разнообразие. Основные процессы жизнедеятельности.	2			Беседа	
5.	*Теория:* Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Обмен веществ и энергии. Испарение воды.	2			Беседа	
6.	*Теория:* Размножение растений. *Практика:* П. р 1. Изучение внутреннего строения органов растения на микропрепаратах	2			Практическая работа	
Раздел 3. Многообразие растений (10 ч)						
7.	*Теория:* Общая характеристика растительного царства. Систематика. Растительные клетки и ткани.	2			Беседа	
8.	*Теория:* Водоросли. Многообразие водорослей. Строение. Значение.	2			Беседа	
9.	*Теория:* Споровые растения: мхи, плауны, хвощи, папоротники. Особенности. Значение.	2			Беседа	

10.	*Теория:* Голосеменные и Покрытосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности.	2			Беседа	
11.	*Теория:* Основные экологические факторы и их влияние на растения. Основные экологические группы растений. Взаимосвязь растений с другими организмами. *Практика:* П.р 2 Сравнение представителей разных групп растений по морфологическим. Физиологическим и экологическим показателям.	2			Практическая работа	
Раздел 4. Беспозвоночные животные (12 ч)						
12.	*Теория:* Простейшие. Многообразие. Колониальные организмы. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	2			Беседа	
13.	*Теория:* Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	2			Беседа	
14.	*Теория:* Тип Кольчатые черви. Сравнение червей.	2			Беседа	
15.	*Теория:* Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Тип Членистоногие.	2			Беседа	
16.	*Теория:* Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Многообразие.	2			Беседа	
17.	*Теория:* Класс Насекомые Отряды Насекомых. Образ жизни и хозяйственное значение. *Практика:* П.р.3. Распознавание беспозвоночных животных на микропрепаратах, муляжах, влажных препаратах, коллекциях, картинках. Текущий контроль знаний.	2			Практическая работа	
Раздел 5. Позвоночные животные (12 ч)						
18.	*Теория:* Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы.	2			Беседа	

19.	*Теория:* Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Сравнение.	2			Беседа	
20.	*Теория:* Класс Птицы. Особенности. Многообразие.	2			Беседа	
21.	*Теория:* Класс Млекопитающие. Особенности. Многообразие.	2			Беседа	
22.	*Теория:* Изучение животных занесённых в Красную книгу анализ причин приведших к сокращению численности. *Практика:* П.р.4. Сравнение представителей разных групп растений по морфологическим. Физиологическим и экологическим показателям.	2			Практическая работа	
23.	*Теория:* Органы и системы органов животных. Процессы жизнедеятельности. Особенности.	2			Беседа	
Раздел 6. Человек (24 ч)						
24.	*Теория:* Место и роль человека в системе органического мира. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	2			Беседа	
25.	*Теория:* Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.	2			Беседа	
26.	*Теория:* Эндокринная система. Железы. Гормоны.	2			Беседа	
27.	*Теория:* Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Обмен веществ и превращения энергии.	2			Беседа	
28.	*Теория:* Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ.	2			Беседа	
29.	*Теория:* Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	2			Беседа	
30.	*Теория:* Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфатическая система.	2			Беседа	
31.	*Теория:* Выделение. Покровы тела.	2			Беседа	
32.	*Теория:* Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.	2			Беседа	

33.	*Теория:* Высшая нервная деятельность. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.	2			Беседа	
34.	*Теория:* Особенности психики человека. Память, эмоции, речь, мышление, восприятие.	2			Беседа	
35.	*Практика:* П.р. 5. Создание проекта «Человек будущего». Защита проектов.	2			Практическая работа	
Раздел 7.Итоговое занятие. Обобщение (2 часа)						
36.	*Теория:* Итоговое занятие *Практика:* Взаимосвязь представителей разных царств живой природы между собой. Беседа по ТБ во время каникул	2			Беседа	
	ИТОГО	**72**				

9.4. Лист корректировки
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Закономерности функционирования живых систем»

№ п/п	*Дата корректировки*	*Причина корректировки*	*Согласование с руководителем учреждения*