

Муниципальное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа
с.Орловское Марковского района Саратовской области имени Героя Советского Союза Венцова
В.К.(Венцеля В.К.)

Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей
«Точка роста»

СОГЛАСОВАНО:

На педагогическом совете
Протокол заседания
№ 1 от 30.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

В.Н. Коряков

Приказ № 137 от 30.08.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная биолaborатория»»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации: 1 год (72ч.)

Автор- составитель:
Лебедева Надежда Николаевна
педагог дополнительного образования

С. Орловское, 2023 год

Муниципальное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа
с.Орловское Марковского района Саратовской области имени Героя Советского Союза Венцова
В.К.(Венцеля В.К.)

Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей
«Точка роста»

СОГЛАСОВАНО:

На педагогическом совете
Протокол заседания
№ 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
_____ В.Н. Коряков

Приказ № 137 от 30.08.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная биолaborатория»»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации: 1 год (72ч.)

Автор- составитель:
Лебедева Надежда Николаевна
педагог дополнительного образования

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биолaborатория» естественнонаучной направленности.

Актуальность программы:

Образование в сфере биологических наук – это важная составляющая всего образования в целом. Общебиологические знания необходимы каждому человеку т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не совершать ошибок, ведущих к непоправимым последствиям. В связи с этим актуальность биологических наук в сфере образования подрастающего поколения, подготовки их к жизни и труду возрастает как никогда.

Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, научить задумываться о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – всё это основа организации программы «Занимательная биолaborатория». Кроме того, в школьном курсе биологии ограничено время на выполнение лабораторных работ, а также изучение прикладных аспектов биологических наук (например, биотехнологии, генетики, микробиологии), что снижает вероятность формирования познавательного интереса к данным областям знания. Данная программа позволяет обучающимся сформировать представление о работе биолaborаторий, познакомиться на практике с современными методами биологических исследований в сельском хозяйстве, защите окружающей среды и промышленном производстве, способствует соответствующей профессиональной ориентации обучающихся.

Отличительные особенности программы:

В основу данной программы положена программа «Биолaborатория. Зоология» Чичковой А.С., г.Миасс. Содержание программы компенсирует предметные области, которые не рассматриваются в базовом курсе биологии, в особенности вопросы применения современных лабораторных исследовательских методов. Программа носит прикладной характер, в ней предусмотрено практическое применение полученных знаний в ходе выполнения групповых и индивидуальных исследовательских проектов.

Обучение осуществляется в условиях обогащенной лабораторной среды с использованием оборудования в центре образования «Точка роста». Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

Педагогическая целесообразность.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, на дополнение и углубление знаний по биологии, экологии и зоологии, обеспечивает развитие исследовательских умений и навыков, мышления, творческих способностей обучающихся.

Участие в конкурсных мероприятиях различного уровня поможет детям овладеть навыками публичного выступления и работы в команде.

Данная программа разработана согласно документу: Положение о структуре, порядке разработки и утверждению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ-СОШ с. Орловское Марковского района. Приказ №114 от 31.05.2023г.

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет.

Возрастные особенности.

Подростковый возраст - это период, затрагивающий все стороны развития личности: стремление к общению со сверстниками, желание утвердить свою самостоятельность и независимость. Несмотря на противоречивость характера, старшеклассники открыты для творческого и профессионального развития. Именно от педагога зависит, какие навыки и умения на данном этапе приобретут обучающиеся, какими будут их социальные знания и дальнейшие шаги. Набор обучающихся носит свободный характер и обусловлен интересами

детей и их родителей.

Наполняемость группы: 15 человек.

Срок освоения программы: 1 год.

Объем программы: 72 часа.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу.

Форма обучения: очная.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: Развитие естественнонаучного мировоззрения и личностной мотивации к познанию биологии и зоологии через исследовательскую деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с особенностями работы в биологических лабораториях;
- формировать навыки и умения исследовательской работы;
- расширить знания детей в образовательных областях биология, экология и зоология.

Развивающие:

- развивать познавательную активность, критическое мышление обучающихся посредством включения их в различные виды деятельности;
- способствовать развитию информационных и коммуникативных навыков компетенций (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией).

Воспитательные:

- воспитать чувство ответственности, нравственного отношения к окружающему живому и неживому миру, к самому себе;
- способствовать профессиональному самоопределению обучающихся.

1.3. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- повышен уровень ответственности, нравственного отношения к окружающему живому и неживому миру, к самому себе;
- повышен уровень профессионального самоопределения обучающихся.

Метапредметные результаты:

- развита познавательная активность, критическое мышление обучающихся посредством включения их в различные виды деятельности;
- повышен уровень развития информационных и коммуникативных навыков компетенций (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией).

Предметные результаты:

- знают особенности работы в биологических лабораториях;
- сформированы навыки и умения исследовательской работы;
- повышен уровень знаний детей в образовательных областях биология, экология и зоология.

1.4. Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел. Тема	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика (часов)	Формы атте станции/ контроля	Использование оборудования на занятиях
1	Вводное занятие	2	1	1	Беседа. Викторина «Скорее скорой».	Ноутбук, МФУ.

					Наблюдение.	
2	Введение в Биологические науки	24	5	19		
2.1	Неизвестное рядом.	4	1	3	Опрос. Игра «Живое-неживое».	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
2.2	Где найти начало жизни на Земле?	4	1	3	Дискуссия «Живая газета». Взаимопроверка лабораторно-практических работ. Рефлексия деятельности.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
2.3	Как и с помощью чего мы познаем биологию.	16	3	13	Кроссворд «Спрятанное название». Самостоятельная лабораторно-практическая работа. Наблюдение.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
3	«Микромир».	20	4	16		
3.1	«Мир под микроскопом».	20	4	16	Выполнение творческих заданий. Наблюдение. Кроссворд «Строение клетки». Конкурс рисунков. Лабораторно-практическая работа. Зачет-игра «Шайба». Защита творческих работ.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
4	Введение в экспериментальную деятельность.	24	5	19		
4.1	Знакомство с биологическими коллекциями.	4	1	3	Игра «Интеллектуальный ринг». Рефлексия эмоционального состояния	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)

4.2	«Удивительный мир птиц».	4	1	3	Викторина «Пернатые	Ноутбук, МФУ, Цифровая
-----	--------------------------	---	---	---	---------------------	------------------------

					друзья». Лабораторная работа. Наблюдение.	лаборатория для школьников(биология),Цифровая лаборатория для школьников (экология)
4.3	Останки древних животных. Экология животных: уроки прошлого	8	2	6	Беседа. Взаимопроверка лабораторно-практических работ. Конкурс моделей животных.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология),Цифровая лаборатория для школьников (экология)
4.4	Тайны нашей планеты.	4	1	3	Конкурс коллекций «Горные породы родного края», «Минералы родного края», «Почвы родного края». Рефлексия.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
4.5	«Мой любимый, домашний питомец».	2	0	2	Защита мини-проектов. Конкурс рисунков домашних питомцев.Конкурс ормушек.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология),Цифровая лаборатория для школьников (экология)
4.6	Коллекция насекомых своими руками.	2	0	2	Экскурсия. Конкурс «Бабочки малой родины», «Жуки малой родины». Обсуждение	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
5	Итоговое занятие	2	0	2	Анкетирование. Игра- зачет «Биологический кросс». Рефлексия деятельности.	Ноутбук, МФУ, Цифровая лаборатория для школьников(биология)
Итого:		72	15	57		

Содержание учебно-тематического плана

1.Вводноезанятие (2 ч.).

Теория: Знакомство с образовательной программой, учебным планом, лабораторией.

Практика: Викторина «Правила техники безопасности. Правила поведения в учреждении».

Форма контроля: Беседа. Викторина «Скорее скорой».

2.Введениевбиологическиенауки (24 ч.).

Тема: Неизведанное рядом. (4 ч.)

Теория: Что называется живым. Основные признаки живого. Питание.Дыхание. Раздражимость. Движение. Обмен веществ. Размножение. Рост и развитие.Особенности

химического состава.

Практика: Наблюдение за живыми объектами (растения, беспозвоночные, птицы). Просмотр фото- и видеоматериалов о признаках живого у неживых объектов. Классификация объектов окружающего мира. Формулировка понятия жизни.

Форма контроля: Опрос. Игра «Живое-неживое».

Тема: Где найти начало жизни на Земле? (4 ч.)

Теория: Возможность самозарождения. Креационизм. Теория панспермизма. Вечность жизни. Химические предпосылки возникновения жизни. Теория происхождения протобиологических форм.

Основные положения магистратики. Таксономические единицы. Современные представления о системе царств. Эволюция систем классификации. Характеристика империй и доминионов. Биноминальная номенклатура. Номенклатурные кодексы.

Практика: «Мозговой штурм»- критика существующих теорий и выдвижение своих. Построение иерархической системы живого.

Лабораторно-практическая работа №1. Составление названий на русском и латинском языках.

Форма контроля: Дискуссия «Живая газета». Взаимопроверка лабораторно-практических работ. Рефлексия деятельности.

Тема: Как и с помощью чего мы познаем биологию. (16 ч.)

Теория: Научный метод. Наблюдения. Ведение записей. Биологический рисунок. Полевые методы исследований. Лабораторные методы. Лупа. Световой микроскоп. Постоянные и временные препараты. Бинокляр. Фотосъемка. Электронный микроскоп. 3D-сканер. Статистические методы и моделирование. Современные методы палеонтологии. Научные публикации – источник научного знания.

Практика: Наблюдения в естественных лабораторных условиях. Ведение записей, полевого дневника.

Лабораторно-исследовательская работа №2. Работа с осветовым микроскопом, бинокляр. Просмотр обучающего фильма о приготовлении постоянных препаратов. Изготовление временного препарата.

Лабораторно-практическая работа №3. Зарисовка беспозвоночных с использованием бинокля. Фотосъемка микро- и макрообъектов. Просмотр обучающего фильма об электронной микроскопии.

Лабораторно-практическая работа №4. Статистическая обработка данных в программе MS Excel. Моделирование простейших экологических процессов. Знакомство с программой Statistica. Знакомство с палеонтологическими объектами и методами их изучения. Опыт написания научной публикации.

Форма контроля: Самостоятельная работа лабораторно-практических работ. Кроссворд «Спрятанное название».

3. «Микромир». (20 ч.)

Тема: «Мир под микроскопом» (20 ч.)

Теория: Общее представление о клетке. История открытия. Основные особенности. Клеточное ядро. Центриоли и митотическое веретено. Митохондрии и хлоропласты, теории возникновения. Рибосомы, ЭПР, аппарат Гольджи, вакуоли. Отличие растительных, грибных и животных клеток. Размеры клеток. Функции клеток. Понятие о тканях. Ткани животных. Ткани растений. Химический состав клетки.

Практика:

Лабораторно-практическая работа №5. Изготовление препарата клетки. Работа с микроскопом. Зарисовка строения клетки. Рассмотрение клеток растений.

Лабораторно-практическая работа №6. Работа с животными клетками.

Рассмотрение микропрепаратов тканей. Зарисовка. Фотосъемка.

Лабораторно-практическая работа №7. Построение основных макромолекул клетки.

Форма контроля: Выполнение творческих заданий. Кроссворд «Строение клетки».

Теория: Метаболизм. АТФ. Пластический обмен. Фотосинтез.

Хемосинтез.

Практика:

Лабораторно-практическая работа №8. Постановка опытов, доказывающих обмен веществ живых организмов со средой. Лабораторно-практическая работа №9. Построение основных схем обмена веществ.

Форма контроля: Беседа. Проверка лабораторно-практических работ. Зачет-игра «Шайба».

Теория: Жизненный цикл клетки. Амитоз. Митоз.

Мейоз. Практика: Лабораторная работа №10. Подготовка временных препаратов.

Лабораторная работа №11. Рассмотрение и поиск отдельных фаз деления клеток на препаратах. Зарисовка фаз.

Форма контроля: Защита творческих работ. Конкурс рисунков.

4. Введение в экспериментальную деятельность.

Тема: Знакомство с биологическими коллекциями. (4 ч.)

Теория: Определительные таблицы (ключи). Особенности использования таблиц. Теза и антитеза. Морфологические признаки.

Практика: Лабораторно-исследовательская работа №12-15. Определение основных таксонов насекомых по определительным таблицам с помощью бинокуляра. Работа с коллекциями насекомых.

Форма контроля: Беседа. Игра «Интеллектуальный ринг». Рефлексия эмоционального состояния.

Тема: «Удивительный мир птиц». (4 ч.)

Теория: Методика маршрутных учетов. Особенности сельской среды обитания. Антропогенное воздействие.

Практика:

Лабораторно-практическая работа №16. Планирование исследовательской работы. Типологизация городского ландшафта. Выбор методики учета.

Форма контроля: Проверка лабораторно-практических работ. Викторина «Пернатые друзья».

Тема: Останки древних животных. Экология животных: уроки прошлого (8 ч.)

Теория: Этапы развития жизни на Земле. Стратиграфия. Методы палеонтологии.

Фоссилизация. Осадконакопление. Породообразующая роль. Где можно найти ископаемые организмы в нашем регионе.

Практика: Лабораторная работа №19. Работа с палеонтологической коллекцией. Работа с геологической картой. Определение ископаемых организмов. Зарисовка, фотосъемка. Моделирование.

Форма контроля: Беседа. Взаимопроверка лабораторно-практических работ. Конкурс моделей животных.

Тема: Тайны недр нашей планеты. (4 ч.)

Теория: Знакомство с картами Саратовской области. Знакомство с геологическими системами Саратовской области. Программное обеспечение. Координатные системы. Растр. Вектор. Слой.

Практика: Лабораторно-исследовательская работа №22. Работа с картами. Лабораторно-исследовательская работа №23. Лабораторно-исследовательская работа №24. Лабораторно-исследовательская работа №25. Знакомство с web-сервисами.

Форма контроля: Беседа. Проверка лабораторно-практических работ. Конкурс коллекций «Горные породы родного края», «Минералы родного края», «Почвы родного края». Рефлексия.

Тема: «Мой любимый, домашний питомец». (2 ч.)

Теория: Красная книга. Правовые аспекты охраны животных. Основные методы привлечения птиц и млекопитающих в городскую среду. Подкормка, искусственные гнездовья. Перспективные виды.

Практика: Знакомство с Красными книгами. Экскурсия в лес (Знакомство с видовым

разнообразием орнитофауны с. Орловское и прилегающих территорий. Работа с определителями. Определение птиц по голосам. Развеска кормушек, учет посетителей. Развеска искусственных гнездовий. Контроль заселенности).
Форма контроля: Защита мини-проектов. Конкурс дуплянок. Конкурс кормушек.
Тема: Коллекция насекомых своими руками. (2ч.)
Теория: Методы сбора и отлова беспозвоночных. Фиксация. Распрямление. Способы хранения

Практика: Экскурсии (Сбор беспозвоночных). Лабораторно-исследовательская работа №27. Создание коллекции. Определение видового состава. Подготовка этикетированного коллекционного материала.
Форма контроля: Экскурсия. Конкурс «Бабочки малой родины», «Жуки малой родины»
Тема: Итоговое занятие. Подведение итогов обучения по программе. (2 ч.)
Форма контроля: Анкетирование. Игра-зачет «Биологический кросс». Рефлексия деятельности.

1.5. Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления **предметных и метапредметных результатов:**

Входной, текущий и итоговый контроль: лабораторная работа, творческое задание, исследовательский проект, конкурс, интеллектуальные игры, кроссворды, викторины, создание коллекций, экскурсия.

Формы аттестации/контроля формы для выявления **личностных качеств:**

Наблюдение, беседа, анкетирование, рефлексия.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение программы

В программе используются следующие методические материалы:

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия.

Для решения образовательных задач используются **разнообразные методы, приёмы и педагогические технологии обучения.**

Методы:

- ✓ Словесные (объяснение, рассказ, беседа);
- ✓ наглядные (демонстрация, презентации);
- ✓ практические (творческие и проблемные задания, выполнение опытов, экспериментов, лабораторных работ).
- ✓ объяснительно-иллюстративные (показ);
- ✓ проблемно-поисковые (сбор и анализ информации для исследовательской работы);
- ✓ проектные (подготовка и защита мини-проектов).

В образовательном процессе используются **современные образовательные технологии и методики:**

- ✓ лично-ориентированное обучение;
- ✓ коллективная творческая деятельность;
- ✓ проектная, исследовательская деятельность;
- ✓ информационные технологии.

Форма организации образовательного процесса: групповая и по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная.

2.2. Условия реализации программы

ПЕРЕЧЕНЬ

оборудования и средств обучения центра образования естественнонаучной и технологической направленности «ТОЧКА РОСТА», используемого при реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы созданы определённые условия:

- помещения для учебных занятий отвечают правилам СанПин;
- ученические столы и стулья соответствуют возрастным особенностям обучающихся и имеются в наличии-15шт;
- шкафы, стеллажи для оборудования -3шт;
- оборудование для экспериментальных исследований:
 - цифровая лаборатория для школьников(биология)-3комплекта;
 - цифровая лаборатория для школьников(экология)- 1 комплект;
 - цифровая лаборатория для школьников(химия) -3комплекта;
- МФУ (принтер, сканер, копир)-1шт;
- ноутбук учителя-1шт;
- ноутбук для учеников -15шт.

2.3. Оценочные материалы

Программа предусматривает диагностические методики, позволяющие определить достижение обучающимися планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов (Приложение 1, 2, 3).

2.4. Список литературы

Литература для педагога:

1. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся (методические рекомендации для учащихся и педагогов) / «Завуч». 2005. №6. С. 4-24.
2. Буковский М. Е. Учебно-исследовательские проекты как средство развития ноосферного мышления школьников //Исследовательская работа школьников. — 2004. - № 4— с. 37-38
3. Гафитуллин М.С. Адаптивная Теория Решения Изобретательских Задач (АТРИЗ) / Технологии творчества. 1998. №2. С. 40-43
4. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей /под ред. к.психол. н. А. С. Обухова. — М.: НИИ школьных технологий, 2006.

Литература для обучающихся и родителей:

- 1.Карнеги Д. Как воспитывать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично. — М.: Прогресс, 1994.
2. Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004.

Ссылки на интернет-источники:

- 1.Информация, связанная с птицами, в том числе - список видов (со статьями и голосами), определитель, фотогалерея, фото от СОПР, книга рекордов Гиннеса по птицам.<http://res.krasu.ru/birds/>
2. Редкие и исчезающие животные России.<http://nature.ok.ru/>
3. ZooMax - Максимум о всем живом на планете. <http://www.zoomax.ru/>
4. Ботанический сервер Московского университета. <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html>

Оценочный материал.

Предметные результаты

Критерии оценки результатов текущей и итоговой аттестации.

- 1) Критерии оценки теоретической подготовки обучающихся: - соответствие теоретических знаний программным требованиям; - осмысленность и свобода владения специальной терминологией.
- 2) Критерии оценки практической подготовки обучающихся: - соответствие уровня практических умений и навыков программным требованиям; - качество выполнения практических заданий;

Игра «Живое-неживое»

1. Живые организмы, в отличие от неживой природы:

- 1) имеют массу; 2) способны к обмену веществ;
- 3) не состоят из химических элементов; 4) имеют форму.

2. Все живые организмы способны к:

- 1) росту; 2) передвижению на четырёх конечностях;
- 3) впитыванию воды корнями; 4) улавливанию света зелёными листьями.

3. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:

- 1) наблюдения; 2) эксперимента; 3) описания; 4) анкетирования.

4. Организмы, клетки которых содержат ядро:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

5. Организмы, питающиеся готовыми органическими соединениями, называют:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

6. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:

- 1) Животные; 2) Растения; 3) Грибы; 4) Вирусы.

7. Зеленый цвет растениям придают:

- 1) хлоропласты 2) лизосомы 3) цитоплазма 4) клеточная оболочка

8. Наименьшая систематическая группа - это:

- 1) род; 2) отряд; 3) вид; 4) семейство.

9. Вирусы имеют:

- 1) одноклеточное строение; 2) неклеточное строение; 3) тканевое строение; 4) ядро.

10. Систематика изучает:

- 1) распределение живых организмов по группам 2) животных
- 3) растения 4) грибы

11. Изучает строение клеток:

- 1) ботаника 2) цитология 3) зоология 4) физиология

12. Мельчайшая частица растения, выполняющая все жизненно важные процессы, — это

- 1) цветок 2) семя 3) клетка 4) почка

13. Клеточное строение характерно для

- 1) растений 2) комочков почвы 3) капель воды 4) песчинок

14. Растворение химических веществ с целью их изучения - это метод, который называется

- 1) наблюдение 2) эксперимент 3) измерение 4) описание

15. При каком увеличении вы рассматривали клетки кожицы лука, если на окуляре была цифра 16, а на объективе 4

- 1) 16 2) 4 3) 20 4) 64

Часть 2.

1. Установите соответствие между организмами и науками, которые их изучают.

ОРГАНИЗМЫ НАУКИ

- А) липа 1) ботаника
- Б) тетерев 2) зоология
- В) лошадь
- Г) малина
- Д) груша
- Е) стрекоза

2. Найдите соответствие между методом изучения природы и описанием метода.

Метод изучения природы

Описание метода

- | | |
|----------------|--|
| А. Измерение | 1. Предложение скворцам на выбор разных вариантов скворечников |
| Б. Описание | 2. Поведение дельфинов в океанариуме, выполнение разных трюков |
| В. Наблюдение | 3. Яйца курицы и цесарки отличаются по форме и размерам. |
| Г. Сравнение | 4. Изучение ширины и высоты муравейника |
| Д. Эксперимент | 5. Записи в полевом дневнике, синица ест несоленое сало. |

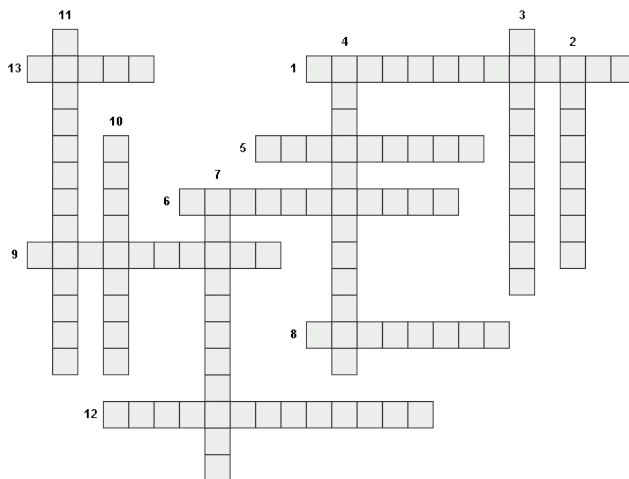
3. Установить последовательность таксономических единиц царства Растения, начиная с самого мелкого таксона.

1. класс Двудольные
2. порядок Бобовые
3. вид Клевер красный
4. семейство Бобовые
5. царство Растения
6. отдел Покрытосеменные
7. род Клевер

4. Найдите лишнее понятие среди предложенных. Объясните свой выбор.

1. ботаника, зоология, развитие, физиология.
2. растения, бактерии, грибы, животные
3. птицы, млекопитающие, раки, рыбы

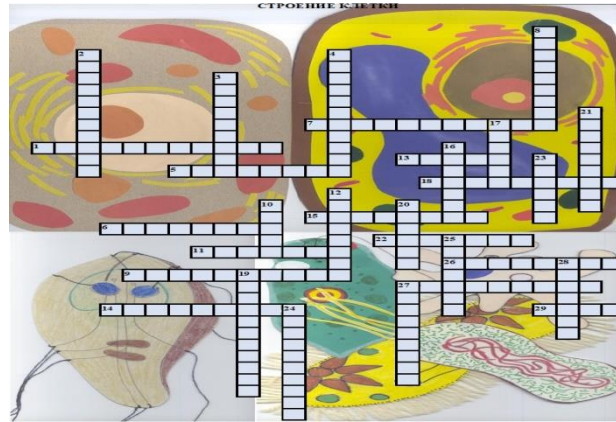
Кроссворд «Спрятанное название»



1. Новое направление материального производства в биологии.
2. Предположение, в результате обобщения полученных данных.
3. Наука, изучающая водоросли.
4. Метод, позволяющий осмыслить полученные факты, сопоставив их с ранее известными результатами.
5. Наука, изучающая мхи.
6. Его проводят для проверки выдвинутых гипотез.
7. Опыт, условия которого отличаются от условий эксперимента одним (и только одним) фактором.
8. Название науки, предложенное в 1797 году немецким профессором Т. Рудом.
9. Метод, с которого начинается научное исследование над объектом.

10. Наука о грибах.
11. Наука, изучающая остатки древних растений.
12. Метод, позволяющий сопоставить результаты наблюдений для выяснения общих закономерностей.
13. Подтверждённая гипотеза.

Кроссворд «Строение клетки»



По горизонтали:

1. ЭПС, на поверхности которой расположено множество рибосом.
5. Одномембранные структуры с гидролитическими ферментами, осуществляющими расщепление веществ.
6. Окружает каждую клетку снаружи.
7. Зелёные пластиды, встречающиеся в клетках фотосинтезирующих организмов.
9. Обязательная часть клетки, заключённая между плазматической мембраной и ядром.
11. Небольшое плотное тельце, расположено в ядре клетки.
13. Основоположенник клеточной теории, немецкий физиолог и цитолог.
14. Оптический увеличительный прибор.
15. Оптическая часть микроскопа, направляемая на препарат.
18. Как называются организмы, имеющие оформленное клеточное ядро?
22. ЭПС, на поверхности которой идёт синтез углеводов и липидов.
26. Голландский ученый, усовершенствовавший микроскоп Янсена.
27. Полые цилиндры, состоящие из микротрубочек и участвующие в делении клетки.
29. Клеточная структура, содержащая генетический материал в форме ДНК.

По вертикали:

2. Двумембранные органеллы клетки, где идет запасание энергии в виде молекул АТФ.
3. Процесс поглощения твердых частиц клеткой.
4. В этих пластидах содержатся пигменты красного, оранжевого, фиолетового, желтого цветов. Этих пластид много в клетках лепестков цветков и оболочек плодов.
8. Цилиндрической формы тельца, передающие наследственные признаки от клетки к клетке.
10. Мельчайшие тельца внутри хлоропластов, содержащие хлорофилл.
12. Органоид, необходимый для синтеза белка, состоящий из двух субъединиц.
16. Одномембранные структуры с продуктами обмена, характерные для растительных клеток.
17. Пористая структура из целлюлозы, придающая клетке прочность и постоянную форму – клеточная ...?
19. Бесцветные пластиды в растительной клетке.
20. Оптическая часть микроскопа, в которую смотрит глаз человека.
21. Захват клеточной поверхностью и поглощение клеткой жидкости.
23. Складки мембраны митохондрий, увеличивающие общую площадь поверхности.
24. Как называют организмы, клетки которых не имеют ограниченного мембраной ядра?
25. Процесс, приводящий к увеличению числа клеток.
27. Вещество, входящее в состав клеточной стенки растения.

28. Имя какого итальянского учёного носит комплекс внутриклеточных цистерн, в которых хранятся вещества синтезированные клеткой, также там формируются лизосомы.

Игра «Шайба» (2 команды выполняют задания).

Задание 1. Выберите правильные утверждения.

1. Обмен веществ происходит у всех живых организмов.
2. Обмен веществ складывается из двух противоположных процессов.
3. В обмене веществ у растений принимают участие только листья.
4. В растения из окружающей среды поступают кислород, углекислый газ и вода.
5. В обмене веществ у животных принимают участие только органы дыхания и кровеносной системы.
6. В результате фотосинтеза образуются органические вещества и кислород.
7. Теплокровные животные имеют постоянную температуру тела.
8. Змеи и лягушки – это теплокровные животные.
9. Медведь – холоднокровное животное, так как впадает в зимнюю спячку.
10. Зимой у птиц обмен веществ протекает медленно, потому что температура окружающей среды низкая.
11. Активный обмен веществ у птиц и млекопитающих способствовал их широкому распространению на Земле.
12. Обмен веществ и энергии является основным признаком живого организма.

Задание 2. Выберите правильный ответ.

1. Обмен веществ у животных:
 - а) способствует переносу питательных веществ
 - б) способствует размножению организма.
 - в) обеспечивает организм веществами, необходимыми для роста и обновления клеток и энергией.
2. Холоднокровные животные:
 - а) рыбы, птицы, млекопитающие
 - б) рыбы, птицы, земноводные
 - в) рыбы, земноводные, пресмыкающиеся
3. Теплокровные животные:
 - а) рыбы и млекопитающие
 - б) птицы и земноводные
 - в) птицы и млекопитающие
4. Энергию для нагревания тела ящерица:
 - а) получает в основном из пищи
 - б) получает в основном от солнца и воздуха
 - в) получает в основном из воды
5. Вещества, необходимые для жизни растения, постоянно поступающие в него из окружающей среды:
 - а) вода, минеральные соли, жиры, белки
 - б) кислород, углекислый газ, минеральные соли, вода
 - в) углекислый газ, кислород, углеводы, вода
6. У птиц по сравнению с пресмыкающимися интенсивность обмена веществ:
 - а) ниже
 - б) выше
 - в) такая же

Бланк ответа

Название команды _____

Задание 1

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Задание 2

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Ответы:

Правильные утверждения: 1, 2, 4, 6, 7, 11, 12.

Ответы: 1в, 2в, 3в, 4а, 5б, 6б

Викторина «Пернатые друзья».

Викторина о птицах с ответами.

1. Какая птица живет от двух до четырех лет: ест, пьет, спит и спаривается на лету? (Стриж обыкновенный)
2. Какие птицы размножаются на льду при средней температуре минус двадцать градусов по Цельсию и скорости ветра — двадцать пять — семьдесят пять километров в час? (Пингвины)
3. У какой птицы при беге на полной скорости каждый шаг может равняться семи метрам? (У африканского страуса)
4. У какой современной птицы самый большой размах крыльев? (У альбатроса, странствующего в южных морях, размах крыльев достигает трех метров шестидесяти трех сантиметров)
5. Какие птицы совершают самые дальние перелеты? (Полярные крачки размножаются за Северным Полярным Кругом, улетают на зиму в Антарктиду, а затем возвращаются обратно, совершая перелет в тридцать пять тысяч километров)
6. Какая птичка чаще других машет крыльями? (Колибри. Обычная частота взмахов — девяносто взмахов в секунду, во время ухаживаний — двести взмахов в секунду)
7. У каких птиц каждое перо снабжено небольшой мышцей, управляющей его движениями: на суше перья топорщатся, создавая изолирующую воздушную прослойку, а в воде они крепко прижаты к телу, как водонепроницаемый барьер? (У пингвинов самые плотные перья: на один квадратный сантиметр приходится одиннадцать-двенадцать перьев)
8. У какой птицы длина клюва достигает сорока семи сантиметров? (У австралийского

пеликана)

9. Какая удивительная птица, покинув гнездо, не возвращается на землю до полного созревания, которое занимает от трех до десяти лет; она все время летает, лишь иногда отдыхая на воде? (Темная крачка)
10. Какие хищные птицы — самые зоркие и способны разглядеть голубя на расстоянии восьми километров? (Сапсаны)
11. Эта маленькая птичка вьет гнездо в дупле. А если кто-нибудь захочет полакомиться ее птенцами, она мастерски изображает змею — вытягивает шею, шипит. За такое виртуозное управление своей шеей она и получила свое название. Какое? (Вертишейка)
12. Какая птица получила свое название за большой зуб, увеличивающий в размерах ее горло? (Горлица)
13. Зяблик вовсе не боится холода, прилетает ранней весной, когда на полях лежит снег и улетает поздней осенью. Почему же его прозвали зябликом? (Он улетает и прилетает в холодное, «зяблкое» время)
14. Клюв у этой птицы загнут крест-накрест, он, как будто, сжат, сдавлен. За форму своего клюва, похожего на инструмент, и получила эта птичка свое название. Какое? (Клест. Русское слово «клестить» означало «сжимать, сдавливать, стискивать». От этого глагола произошло и слово «клещи»)
15. Клюв у этой птицы огромный, как сачок. Слепни, мухи, комары, которые так тревожат скот, не минуют этой ловушки. Вот и прилетает эта птица туда, где много скота, и лакомится насекомыми. А люди подумали, что она прилетает доить скотину, поэтому и назвали ее... Как? (Козодой)
16. Название какой болотной птицы произошло от древнего русского глагола, обозначавшего «медленно передвигаться»? («Цапля» от глагола «чапать» — медленно идти)
17. Название какой птички говорит о том, что она подрагивает одной частью своего тела? (Трясогузка)
18. К какому семейству птиц относится павлин? (К семейству куриных)
19. Какая птица может лучше плавать, чем летать и бегать? (Пингвин)
20. Какая священная птица, согласно древней легенде, могла возрождаться из пепла, почему и стала символом бессмертия? (Феникс)
21. У какого попугая есть хохолок? (У какаду)
22. Прилет каких птиц мы считаем началом весны? (Прилет грачей)
23. Какая певчая птичка достает себе пищу, ныряя в воду под лед? (Оляпка)
24. Какая птица выводит птенцов в любое время года, даже среди снега? (Клест. Клесты выкармливают своих птенцов сосновыми и еловыми семечками)
25. Какие птицы ночуют, зарывшись в снег? (Тетерева, куропатки, рябчики)
26. У какой птицы глаза сдвинуты к затылку и почему? (У вальдшнепа, потому что он достает себе пищу, втыкая клюв глубоко в землю)
27. Какой летающий ночной хищник появляется у нас только зимой? (Полярная белая сова)
28. Какая птица делает в гнезде подстилку из рыбьих костей? (Зимородок)
29. Какая лесная птица зимой белая, а летом — пегая? (Белая куропатка)
30. Какие птички в нашей стране — самые маленькие? (Подкоренник (крапивник) и королек. Они почти одинакового роста: меньше стрекозы-коромысла)
31. У каких наших лесных птиц самцы желтые, а самки — зеленые? (У клестов)
32. Какая птица кричит драной кошкой? (Иволга)
33. Какая птица «лает»? (Самец белой куропатки весной во время тока издает звук, похожий на собачий лай)
34. Назовите птицу розового цвета, о которой в песне поется, что это «дитя заката». (Розовый фламинго)
35. Волосатые гусеницы опушены ядовитыми щетинками, и птицы избегают их трогать. Даже человеку эти гусеницы способны доставить болезненные ощущения, если попадут на кожу, в глаза, в рот или нос. И только лишь одна птица их с удовольствием поедает без вредных для себя последствий. Что это за птица? (Кукушка)
36. Австралийское радио начинает свои передачи с весьма необычных позывных,

позаимствованных из мира живой природы. Каждое утро по радио звучит голос птицы кукабарры (или кукабурры). Что необычного в криках этой птицы? (Она громко и заразительно хохочет. Этот звук призван всем просыпающимся людям придать хорошее настроение на весь трудовой день)

37. Какая птица является символом педагогики? (Пеликан. Замечено, что в голодное время пеликаны могут самоотверженно выклевать мясо из своего тела, чтобы накормить своих птенцов)

38. Какая птица на Руси символизирует супружескую верность? (Лебедь. Так как пара лебедей, встретившись однажды, живет вместе всю жизнь)

39. Какая птица «обрегает семейный очаг», служит символом семейного благополучия и заботится о том, чтобы в семье прибавлялось потомство? (Аист)

40. Какие птицы весной бормочут: «куплю балахон, продам шубу», а осенью: «Продам балахон, куплю шубу»? (Тетерева-самцы (косачи). Слова эти подобраны в подражание к весеннему и осеннему бормотанию косачей)

41. Когда говорят про птицу: «За море помирать полетела»? (Когда по ней «промажет» охотник)

42. Какая птица ударом ноги может убить человека? (Страус)

43. У какой птицы самые длинные ноги и самая длинная шея? (У фламинго. Он летит, вытянувшись, как стрела)

44. Каких птиц на земном шаре больше всего? (На первом месте по численности — отряд куриных. На втором — воробьиных)

45. Какие птицы большую часть пути с юга шагают пешком? (Коростель, болотная курочка)

46. Что такое «кузница дятла»? (Так называют дерево, в щель которого дятел засовывает шишки, чтобы обработать их клювом. На земле под такой «кузницей» часто накапливается целая гора развороченных шишек)

47. Какая птица получила свое название от острова, на котором она обитает? (Канарейка с Канарских островов)

48. Древние индейцы называли эту птицу парапуш-та, что значит «выкормленная другим». А как называем эту птицу мы? (Кукушка)

49. Без какой птицы у американцев не обходится ни один день Благодарения? (Без индейки)

50. Какая птица из семейства вороновых умеет подделывать голоса других птиц? (Сойка)

51. Эта птица стала известна после открытия Америки, а называется она именем азиатской страны. Что это за птица? (Индюк, индюшка)

52. Какие птицы, согласно легенде, спасли город Рим? (Гуси)

53. Как называются американские страусы? (Нанду) А африканские? (Эму)

54. За что ворон попал в разряд нечестивых, по христианскому вероучению? (В Библии сказано, что по окончании дождя ковчег Ноя остановился у горы Арарат. Первым Ной выпустил с ковчега ворона, чтобы тот облетел окрестности и разведет, есть ли где места, с которых сошла вода. А ворон улетел и не вернулся, так как занялся поисками трупов)

55. Какую вторую птицу отправил Ной с ковчега на разведку? (Голубя. Он вернулся с масляничной веткой в клюве и был причислен к священным птицам)

56. Какие птицы, согласно легенде, вскормили вавилонскую царицу Семирамиду? (Когда мать Семирамиды, богиня Деркетто, отказалась воспитывать девочку, ее вскормили голуби, ворюя молоко у пастухов)

57. Какой художник сделал рисунок «Голубь мира» в 1947 году? (Пабло Пикассо)

58. Песню о какой птице пел Василий Иванович Чапаев с товарищами в известном кинофильме? («Черный ворон, черный ворон, что ты вьешься надо мной? Ты добычи не дождешься. Черный ворон, я не твой...»)

59. Кто кукует у кукушек: самец или самка? (Кукует только самец)

60. Предание гласит, что знаменитый государственный деятель, архонт, стратег и полководец Фемистокл во время войны предложил включить в программу боевой подготовки молодых афинян бои птиц. Каких? (Петушиные бои, чтобы воины учились у них самоотверженности, стойкости и отваге)

61. Какая европейская страна долго носила петушиное название? (Франция раньше

называлась Галлией от латинского слова «галл» — петух)

62. Каких птиц нещадно истребляли в Китае в 1959 году как уничтожителей урожая? (Воробьев. Когда этих птичек истребили, пришла саранча и съела весь урожай)

63. Каких птиц китайцы специально обучают захватывать рыбу клювом и приносить хозяину? (Бакланов)

64. А почему же дрессированный баклан не проглатывает пойманную рыбу? (На горло им надевают специальный поводок, который не позволяет это сделать)

Игра-зачет «Биологический кросс»

Правила:

а) учащиеся по очереди выходят и садятся на стул (очередность определяется самими учащимся по желанию)

б) ученик, ответивший правильно, имеет право отвечать на следующий вопрос. За каждый правильный ответ ученик получает 1 балл;

в) ученик, ответивший неправильно, возвращается на место и ждет своей очереди;

г) ученик, набравший 10 баллов, получает зачет – автомат;

д) каждый вышедший к доске ученик имеет право на 3 подсказки:

1.50 x 50 (педагог убирает 2 неправильных ответа по своему усмотрению);

2. помощь группы (ученик вправе обратиться к любому из группы с вопросом);

3. Сектор «+» (ученик вправе в течение минуты воспользоваться любым дополнительным материалом).

е) каждому отвечавшему дается определенное время (на усмотрение педагога).

Вопросы

1. В неблагоприятных условиях бактерии:

А) превращаются в паразитов

Б) образуют цисту

В) все погибают

Г) начинают делиться

2. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у;

А) пауков

Б) насекомых

В) ракообразных

Г) моллюсков

3. К первым земноводным, возникшим на Земле, относят

А) стегоцефалов

Б) ихтиозавров

В) латимерий

Г) тритонов

4. Орган передвижения эвглены:

А) жгутик

Б) мышцы

В) ложноножки

Г) реснички

5. Кто является переносчиком «сонной болезни» ?

А) трипаносома

Б) малярийный комар

В) муха це-це

Г) дизентерийная амеба

6. Наука изучающая наследственность и изменчивость организма- это

А) селекция

Б) микология

В) генетика

- Г) цитология
7. К какому способу размножения относят партеногенез?
- А) **половому**
- Б) вегетативному
- В) почкованию
- Г) бесполому
8. Молекула РНК не содержит
- А) цитозин
- Б) **тимин**
- В) гуанин
- Г) аденин
9. Неклеточным формам относят:
- А) простейшие
- Б) бактерии
- В) лишайники
- Г) **вирусы**
10. Ланцетник относится к группе животных
- А) беспозвоночных
- Б) позвоночных
- В) **бесчерепных**
- Г) мягкотелых
11. Какой набор у гамет
- А) полиплоидный
- Б) **гаплоидный**
- В) диплоидный
- Г) тетраплоидный
12. К эукариотам относят
- А) кишечную палочку
- Б) **амебу**
- В) холерный вибрион
- Г) стрептококк
13. В систематике животных классы объединяются в
- А) **типы**
- Б) роды
- В) семейства
- Г) отряды
14. Для первой фазы мейоза характерен процесс
- А) **конъюгации**
- Б) биосинтез белка
- В) репликация
- Г) синтез АТФ
15. Близнецовый метод используется в науке
- А) селекции
- Б) **генетике**
- В) физиологии
- Г) цитологии
16. В половом размножении растений участвуют
- А) споры
- Б) вегетативные почки
- В) **гаметы**
- Г) соматические клетки
17. Расширение ареала зайца-русака – пример
- А) **биологического прогресса**
- Б) ароморфоза

- В) дегенерации
 Г) биологического регресса
18. Недостаток гормона щитовидной железы у взрослого человека может привести к
 А) гигантизму
 Б) диабету
 В) базедовой болезни
 Г) **микседеме**
19. Недостаток витамина С в организме вызывает заболевание
 А) **цинга**
 Б) бере-бери
 В) куриная слепота
 Г) рахит
20. К углеводам не относится
 А) рибоза
 Б) мальтоза
 В) **аминокислота**
 Г) целлюлоза
21. К результатам эволюции относят
 А) наследственную изменчивость
 Б) борьбу за существование
 В) **приспособленность организмов**
 Г) естественный отбор
22. Онтогенез- это
 А) историческое развитие
 Б) морфологическое развитие
 В) половое развитие
 Г) **индивидуальное развитие**
23. Сколько хромосом содержит соматическая клетка человека
 А) **46**
 Б) 48
 В) 44
 Г) 47
24. Искусственная экосистема-это есть
 А) биоценоз
 Б) **агроценоз**
 В) биотоп
 Г) заповедник
25. Синтез АТФ – это функция органоида
 А) лизосомы
 Б) комплекса Гольджи
 В) пластиды
 Г) **митохондрии**

Критерии оценивания проектов

Критерий 1. «Постановка цели, планирование путей её достижения» (макс. 3 балла)	Баллы
Цель не сформирована	0
Цель определена, но план её достижения отсутствует	1
Цель определена, дан краткий план её достижения	2
Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения	3
Критерий 2. «Глубина раскрытия темы проекта» (максимум 3 балла)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1

Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3
Критерий 3 «Разнообразие источников информации, целесообразность их использования» (макс. 3 балла)	
Использована неподходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объём подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий 4. «Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе» (макс. 3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, не продемонстрировал самостоятельности в работе и не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий 5 «Соответствие требованиям оформления письменной части» (макс. 3 балла)	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру	2
Работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий 6. «Качество проведения презентации» (макс. 3 балла)	
Презентация не проведена	0
Материал изложен с учётом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию	1
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента	2
Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент	3
Критерий 7. «Качество проектного продукта» (макс. 3 балла)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

Таблица перевода технических баллов в проценты и в отметки

Все технические баллы, полученные по всем критериям, суммируются и переводятся в проценты, а после этого в отметку.

Например: максимальный балл = 21. Это 100% и пятёрка. Общая таблица перевода технических баллов в процентах и в отметки выглядит так:

Проценты	Отметки
До 40%	2
От 41% до 70%	3
От 71% до 95%	4
От 96 % до 100%	5

Итак, максимальное количество технических баллов, равное 100% и оцениваемое отметкой «5»=21.

Далее подсчитывается сумма реально полученных учеником баллов, высчитывается процент, которому соответствует данная сумма баллов, и по таблице выбирается нужная отметка.

Приложение № 2

Метапредметные результаты

Опросник коммуникативно-организаторских склонностей

(В.В. Синявский, Б.А. Федоришин)

Инструкция: выразите свое мнение по каждому вопросу и ответьте на них следующим образом:

- если ваш ответ на вопрос положителен (вы согласны), то в соответствующей клетке листа ответов поставьте знак «+»,

- если же ваш ответ отрицателен (вы не согласны) – поставьте знак «-».

Представьте себе типичные ситуации и не задумывайтесь над деталями. Не следует тратить много времени на обдумывание, отвечайте быстро. Возможно, на некоторые вопросы вам будет трудно ответить. Тогда постарайтесь дать тот ответ, который вы считаете предпочтительным.

При ответе на любой из этих вопросов обращайтесь внимание на его первые слова. Ваш ответ должен быть точно согласован с ними. Отвечая на вопросы, не стремитесь произвести заведомо благоприятное впечатление своими ответами. Нам важен не конкретный ответ, а суммарный балл по серии вопросов.

Текст опросника

1. Много ли у вас друзей, с которыми вы постоянно общаетесь?
2. Часто ли вам удается склонить большинство своих знакомых к принятию ими вашего мнения?
 3. Долго ли вас беспокоит чувство обиды, причиненное вам кем-то из ваших знакомых?
 4. Всегда ли вам трудно ориентироваться в создавшейся критической ситуации?
 5. Есть ли у вас стремление к установлению новых знакомств с разными людьми?
 6. Нравится ли вам заниматься общественной работой?
 7. Верно ли, что вам приятнее и проще проводить время с книгами или за какими-либо другими занятиями, чем с людьми?
 8. Если возникли какие-то помехи в осуществлении ваших намерений, то легко ли вы отступаете от них?
 9. Легко ли вы устанавливаете контакты с людьми, которые значительно старше вас по возрасту?
 10. Любите ли вы придумывать и организовывать со своими друзьями и знакомыми различные игры и развлечения?
 11. Трудно ли вам включиться в новую для вас компанию?
 12. Часто ли вы откладываете на другие дни те дела, которые нужно было бы выполнить сегодня?
 13. Легко ли вам удается устанавливать контакты с незнакомыми людьми?

14. Стремитесь ли вы добиваться, чтобы ваши товарищи действовали в соответствии с вашим мнением?
15. Трудно ли вы осваиваетесь в новом коллективе?
16. Верно ли, что у вас не бывает конфликтов с товарищами из-за невыполнения ими своих обещаний, обязанностей, обязательств?
17. Стремитесь ли вы при удобном случае познакомиться и побеседовать с новым человеком?
18. Часто ли в решении важных дел вы принимаете инициативу на себя?
19. Раздражают ли вас окружающие люди и хочется ли вам побыть одному?
20. Правда ли, что вы обычно плохо ориентируетесь в незнакомой для вас обстановке?
21. Нравится ли вам постоянно находиться среди людей?
22. Возникает ли у вас раздражение, если вам не удастся закончить начатое дело?
23. Испытываете ли вы чувство затруднения, неудобства или стеснения, если приходится проявить инициативу, чтобы познакомиться с новым человеком?
24. Правда ли, что вы утомляетесь от частого общения с товарищами?
25. Любите ли вы участвовать в коллективных играх?
26. Часто ли вы проявляете инициативу при решении вопросов, затрагивающих интересы ваших знакомых?
27. Правда ли, что вы чувствуете себя неуверенно среди малознакомых людей?
28. Верно ли, что вы редко стремитесь к доказательству своей правоты?
29. Полагаете ли вы, что вам не доставляет особого труда внести оживление в малознакомую для вас компанию?
30. Принимали ли вы участие в общественной работе в школе?
31. Стремитесь ли вы ограничить круг своих знакомых небольшим количеством людей?
32. Верно ли, что вы не стремитесь отстаивать свое мнение или решение, если оно не было сразу принято вашими товарищами?
33. Чувствуете ли вы себя непринужденно, попав в незнакомую для вас компанию?
34. Охотно ли вы приступаете к организации различных мероприятий для своих товарищей?
35. Правда ли, что вы не чувствуете себя достаточно уверенным и спокойным, когда приходится говорить что-либо большой группе людей?
36. Часто ли вы опаздываете на деловые встречи, свидания?
35. Верно ли, что у вас много друзей?
35. Часто ли вы оказываетесь в центре внимания у своих товарищей?
36. Часто ли вы смущаетесь, чувствуете неловкость при общении с малознакомыми людьми?
37. Правда ли, что вы не очень уверенно чувствуете себя в окружении большой группы своих знакомых?

Бланк ответов

1	5	9	13	17	21	25	29	33	37
2	6	10	14	18	22	26	30	34	38
3	7	11	15	18	23	27	31	35	39
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

Обработка результатов

Чтобы получить индексы коммуникативных и организаторских склонностей необходимо ответы испытуемого сопоставить с дешифратором и подсчитать количество совпадений отдельно по коммуникативным и организаторским склонностям.

1 +	5 +	9 +	13 +	17 +	21 +	25 +	29 +	33 +	37 +
2 +	6 +	10 +	14 +	18 +	22 +	26 +	30 +	34 +	38 +

3 –	7 –	11 –	15 –	19 –	23 –	27 –	31 –	35 –	39 –
4 –	8 –	12 –	16 –	20 –	24 –	28 –	32 –	36 –	40 –

Коммуникативные склонности – номера вопросов 1 строки и номера вопросов 3 строки.

Организаторские склонности – номера вопросов 2 строки и номера вопросов 4 строки.

Чтобы определить уровень коммуникативных и уровень организаторских склонностей, нужно высчитать их коэффициенты. Коэффициенты представляют собой отношение количества совпадающих ответов той или иной склонности к максимально возможному числу совпадений, в данном случае – к 20.

Формулы для подсчета коэффициентов такие:

$$K_x = \frac{O_x}{K_k} ; K_o = \frac{O_o}{K_o} , \text{ где } 20$$

K_к – коэффициент коммуникативных склонностей;

K_о – коэффициент организаторских склонностей;

O_х и **O_о** – количество совпадающих с дешифратором ответов соответственно по коммуникативным и организаторским склонностям.

Анализ результатов

В ходе анализа результатов сначала дают оценку уровня коммуникативных и организаторских склонностей испытуемого. Для этого пользуются шкалой оценок.

Шкала оценок коммуникативных и организаторских склонностей

K _к	K _о	Шкала оценки
0,10 - 0,45	0,2 - 0,55	1
0,46 - 0,55	0,56 - 0,65	2
0,56 - 0,65	0,66 - 0,70	3
0,66 - 0,75	0,71 - 0,80	4
0,75 - 1,00	0,81 - 1,00	5

Уровень развития коммуникативных и организаторских склонностей характеризуется с помощью оценок по шкале следующим образом.

Испытуемые, получившие оценку 1, – это люди с низким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей.

Испытуемые, получившие оценку 2, имеют коммуникативные и организаторские склонности ниже среднего уровня. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе, предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства, испытывают трудности в установлении контактов с людьми и в выступлении перед аудиторией, плохо ориентируются в незнакомой ситуации, не отстаивают свое мнение, тяжело переживают обиды. Во многих делах они предпочитают избегать проявления самостоятельных решений и инициативы.

Для испытуемых, получивших оценку 3, характерен средний уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают свое мнение, планируют свою работу, однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. Эта группа испытуемых нуждается в дальнейшей серьезной и планомерной воспитательной работе по формированию и развитию коммуникативных и организаторских склонностей.

Испытуемые, получившие оценку 4, относятся к группе с высоким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, постоянно стремятся расширить круг своих знакомых, занимаются общественной деятельностью, помогают близким, друзьям, проявляют инициативу в общении, с удовольствием принимают участие в организации общественных мероприятий, способны принимать самостоятельное решение в трудной ситуации. Все это они делают не по принуждению, а согласно внутренним устремлениям.

Испытуемые, получившие высшую оценку 5, обладают очень высоким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они испытывают, потребность в коммуникативной и организаторской деятельности и активно стремятся к ней, быстро

ориентируются в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, это инициативные люди, которые предпочитают в важном деле или в создавшейся сложной ситуации принимать самостоятельные решения, отстаивают свое мнение и добиваются, чтобы оно было принято другими. Они могут внести оживление в незнакомую компанию, любят организовывать разные игры, мероприятия, настойчивы в деятельности, которая их привлекает, и сами ищут такие дела, которые бы удовлетворяли их потребность в коммуникации и организаторской деятельности.

Приложение № 3

Личностные результаты

Опросник «Личностный рост» МЕТОДИКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛИЗИРОВАННОСТИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ

Методика М.И. Рожкова предназначена для выявления уровня социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности учащихся. Основопологающим методом исследования является тестирование. Методика предназначена для подростков 14-17 лет. Исследование проводит педагог-психолог 2 раза в год с учащимися групп нового набора. Методика проводится в стандартных условиях (возможны групповая и индивидуальная формы тестирования). Интерпретация результатов проводится в соответствии с ключом оценки и обработки данных исследования.

Ход проведения. Учащимся предлагается прочитать (прослушать) 20 суждений и оценить степень своего согласия с их содержанием по следующей шкале:

- 4 — всегда;
- 3 — почти всегда;
- 2 — иногда;
- 1 — очень редко;
- 0 — никогда.

1. Стараюсь слушаться во всем своих учителей и родителей.
2. Считаю, что всегда надо чем-то отличаться от других.
3. За что бы я ни взялся — добиваюсь успеха.
4. Я умею прощать людей.
5. Я стремлюсь поступать так же, как и все мои товарищи.
6. Мне хочется быть впереди других в любом деле.
7. Я становлюсь упрямым, когда уверен, что я прав.
8. Считаю, что делать людям добро — это главное в жизни.
9. Стараюсь поступать так, чтобы меня хвалили окружающие.
10. Общаясь с товарищами, отстаиваю свое мнение.
11. Если я что-то задумал, то обязательно сделаю.
12. Мне нравится помогать другим.
13. Мне хочется, чтобы со мной все дружили.
14. Если мне не нравятся люди, то я не буду с ними общаться.
15. Стремлюсь всегда побеждать и выигрывать.
16. Переживаю неприятности других, как свои.
17. Стремлюсь не ссориться с товарищами.
18. Стараюсь доказать свою правоту, даже если с моим мнением не согласны окружающие.
19. Если я берусь за дело, то обязательно доведу его до конца.
20. Стараюсь защищать тех, кого обижают.

Чтобы быстрее и легче проводить обработку результатов, необходимо изготовить для каждого учащегося бланк, в котором против номера суждения ставится оценка.

1	5	9	13	17
---	---	---	----	----

2	6	10	14	18
3	7	11	15	19
4	8	12	16	20

Обработка полученных данных. Среднюю оценку социальной адаптированности учащихся получают при сложении всех оценок первой строчки и делении этой суммы на пять. Оценка автономности высчитывается на основе аналогичных операций со второй строчкой. Оценка социальной активности — с третьей строчкой. Оценка приверженности детей гуманистическим нормам жизнедеятельности (нравственности) — с четвертой строчкой. Если получаемый коэффициент больше трех, то можно констатировать высокую степень социализированности ребенка; если же он больше двух, но меньше трех, то это свидетельствует о средней степени развития социальных качеств. Если коэффициент окажется меньше двух баллов, то можно предположить, что отдельный учащийся (или группа учеников) имеет низкий уровень социальной адаптированности.

Организация рефлексии деятельности на занятии

Облако "тегов"

На доске (экране проектора) выведен слайд, где указаны варианты:

сегодня я узнал...

было трудно...

я понял, что...

я научился...

я смог...

было интересно узнать, что...

меня удивило...

мне захотелось... и т.д.

Обучающийся выбирает по 1-2 предложения и заканчивает их.