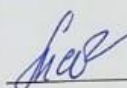



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 16 Г. БАЛАШОВА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

филиал МОУ СОШ №16 г. Балашова Саратовской области в п. Первомайский

Принято
На заседании
педагогического совета
МОУ СОШ 16 г.
Балашова Саратовской
области
Протокол № 1 от
«29» августа 2024 г.

Согласовано
Педагог-организатор

 Л.М. Кабанина

«Утверждаю»
Директор МОУ СОШ 16
г. Балашова Саратовской
области 
С.А. Рыбалкина
Приказ № 357 от «02»
сентября 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«По страницам живого мира»**

Направленность: естественнонаучная

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 12-16 лет

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Климентьева Елена Николаевна

п. Первомайский 2024 г.

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «По страницам живого мира» имеет естественнонаучную направленность является общеразвивающей, базового уровня.

Программа разработана на основании:

Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ,

Концепции развития дополнительного образования, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р,

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 от 27.07.2022г.

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Актуальность программы обусловлена тем, что естественнонаучное образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение научных знаний, приобретение опыта, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка научного мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Особое внимание следует уделить формированию у детей умений обосновывать сущность процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она ориентирована на становление у детей и молодёжи научного мировоззрения, освоения методов познания мира, и способствует развитию познавательной активности, углублению знаний по биологии. Структура занятий построена таким образом, что теоретические знания обучающиеся получают одновременно с практикой, что является наиболее продуктивным и целесообразным.

В ходе занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Адресат программы - дети в возрасте 12- 16 лет.

Для этого возраста характерны конкретность мышления, большая впечатлительность, способность преувеличивать собственные проблемы, сомневаться, подростки чувствуют необходимость быть привлекательным для противоположного пола, для них характерна смена настроения.

Внутренние переживания, физиологические трудности, для подростков этого возраста характерны упрямство, грубость, раздражительность, быстрая смена настроения, иногда недостаточная координация движений и бурное выражение своих эмоций. Главная потребность этого возраста - потребность общения со сверстниками. В отношениях со взрослыми - отстаивание справедливости, демонстративность поведения.

Объём и срок освоения программы: 1 год.

Общее количество часов: 72 часа

Форма обучения - очная

Форма организации образовательного процесса – индивидуальная, групповая;

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий :

Занятия проводятся один раз в неделю по два учебных часа с 10 – ти минутным перерывом. Длительность учебного часа – 45 минут.

Состав группы - постоянный.

Состав учащихся в группе – 10-12 человек.

Цель программы: Создать условия для формирования эколого-биологической культуры обучающихся, повышения уровня научных биологических знаний, отработки и закрепления знаний базового и повышенного уровня, повышение качества знаний обучающихся.

Задачи программы:

1. Обучающие

- дать первоначальные научные знания как компонента естественнонаучной картины мира;
- обучить основам науки - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, доступных обобщений и понятий.

2. Воспитательные

- способствовать воспитанию экологической культуры обучающихся, потребности вести здоровый образ жизни;
- сформировать понимания общественной потребности в развитии науки;
- расширить кругозор обучающихся;
- сформировать отношение к науке как к возможной области будущей практической деятельности.

3. Развивающие

- способствовать развитию личности обучающихся, формированию у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
развить практические умения обучающихся: наблюдательность, внимательность, сообразительность.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностными результатами освоения курса станут:

- ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов.

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,

анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- сформированность понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметными результатами освоения курса станут:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной и справочной литературе), анализировать и оценивать информацию;

- 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 организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты:

Обучающиеся должны знать:

- существенные признаки объектов и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

- основные меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

- методы науки: наблюдение и описание объектов и процессов;

- технику проведения лабораторного эксперимента.

Обучающиеся должны уметь:

- классифицировать, т.е. определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснять роли различных организмов в жизни человека; значения разнообразия для сохранения биосферы;

- анализировать и оценивать последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

Содержание программы:

Учебный план.

№	Название разделов	Количество часов			Вид аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	2	2	0	Беседа
2	Раздел 1.:Цитология	2	1	1	Беседа,презентация.
3	Раздел 2.: Биология растений	15	5	10	Викторины.презентация.проектная деятельность.
4	Раздел 3: Биология животных	20	10	10	Круглый стол, конкурсы,викторины.проектная деятельность,презентации.
5	Раздел 4.:Биология человека	28	14	14	Презентации,сбор информации,проектная деятельность,круглый стол.
6	Раздел 5.: Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов
	Итого	72	34	38	

Содержание учебного плана

Введение (2ч.).

Теория: Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Щадящие методы обследования животных и человека, постановки биологических экспериментов в науке. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека - основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья - основа полноценной жизни.

Раздел 1.Цитология (2ч.).

Теория:Значение биологии для медицины, сельского хозяйства, промышленности, для познания и охраны природы. Развитие биологии в современном обществе. Клеточная теория. Современные методы исследования клетки. Достижения цитологии. Клеточные мембраны.

Практика:Цитологические исследования. Лабораторная работа. Изучение строения растительной, животной и грибной клеток под микроскопом.

Неклеточные формы жизни. Вирусы.

Раздел 2. Биология растений(15 ч.).

Теория: Общие признаки растений. Классификация растений. Растения и среда обитания, экологические факторы. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное влияние организмов на растения. Растительные сообщества, распределение видов в лекарственных сообществах.

Лекарственные растения, особенности биологии, сбор и хранение лекарственного сырья.

Культурные растения и их происхождение. Сельскохозяйственные растения региона. Сорные растения. Садовые растения ,особенности биологии и их вредители.

Декоративное цветоводство. Комнатные растения ,особенности биологии ,уход.

Комнатное цветоводство.

Охрана растительного мира Восстановление численности редких видов растений.:особо охраняемые природные территории(ООПТ). Красная книга России.

Охраняемые растения Саратовской области.

Практика:

Классификация растений.

Растительные сообщества.

Распределение видов в растительных сообществах.

Лекарственные растения,значение

Особенности сбора и хранения лекарственного сырья.

Сельскохозяйственные растения региона.

Комнатные растения,их особенности,уход.

Характеристика ООПТ Саратовской области

Охраняемые растения Саратовской обл.

Красная книга Саратовской обл.

Раздел 3. Биология животных (20 ч.).

Теория:Животная клетка. Отличия животных от растений .Основные систематические категории животных.

Поведение животных. Врожденное и приобретенное. Научение:условные рефлексы, импринтинг, инсайт. Стимулы поведения.

Общая характеристика птиц. Приспособленность птиц к полету. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц и их изучение.(практическая работа)

Экологические группы птиц,приспособленность птиц к различным местам обитания.(лабораторная работа)

Значение птиц в природе и в жизни человека.

Млекопитающие и их особенности:среды жизни,особенности внешнего и внутреннего строения,усложнение нервной системы,поведение,забота о потомстве.

Воздействие человека на животных:прямое и косвенное.

Одомашнивание животных,значение домашних животных в жизни человека.

Адаптация животных к новым условиям .Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Безнадзорные домашние животные. Питомники.

Восстановление численности редких животных:особо охраняемые природные территории. (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

Практика:

Отличия животной и растительной клеток.

Рефлексы животных.

Приспособленность птиц к полету.

Миграции птиц.

Экологические группы птиц.

Особенности строения млекопитающих.

Поведение млекопитающих,забота о потомстве.

Особенности домашних животных.

Восстановление численности животных,ООПТ

Красная книга Саратовской обл.

Раздел 4. Биология человека (28 ч.).

Теория:Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Человек -как часть природы,место человека в системе органического мира.

Антропогенез,его этапы Биологические и социальные факторы становления человека.

Нейрогуморальная регуляция. Головной мозг,соматическая и вегетативная нервная система.

Нервная система - как единое целое, нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Железы внутренней секреции. Нарушения в работе эндокринной системы.

Питательные вещества и пищевые продукты. Гигиена питания, предупреждение пищевых отравлений.

Нормы и режим питания. Рациональное питание - фактор укрепления здоровья. Нарушения обмена веществ. Лабораторные и практические работы: Исследование состава продуктов питания. Составление меню в зависимости от калорийности пищи. Сохранение витаминов в пищевых продуктах.

Органы кровообращения, движение крови по сосудам, пульс, регуляция деятельности сердца и сосудов, гигиена сердечно-сосудистой системы, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Дыхание, жизненная емкость легких. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Психика и поведение человека. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.

Гигиена умственного и физического труда.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, несбалансированное питание, стресс, употребление алкоголя, наркотиков.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для человека.

Практика:

Месты человека в системе органического мира.

Соматическая и вегетативная нервная системы.

Гуморальная регуляция, эндокринная система.

Нормы и гигиена питания.

Исследование пищевых продуктов.

Составление меню по калорийности продуктов.

Сохранение витаминов в продуктах.

Пульс. Работа сердца.

Жизненная емкость легких.

Первая помощь при поражении органов дыхания и кровообращения.

Индивидуальные особенности личности

Факторы, нарушающие здоровье.

Культура отношения к себе.

Экологические проблемы и здоровье человека.

Раздел 5.: Итоговое занятие (4час)

Теория: Подведение итогов учебного года. Творческое задание на лето.

Практика: Защита проектов

Форма аттестации.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся при поступлении в объединение, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и

личностных качеств обучающихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года.

Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года (при сроке реализации программы более одного года).

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

Самоконтроль и самооценка обучающихся - данный вид контроля ведется обучающимися в течение всего учебного года, как на занятии - путем итогового обсуждения, анализа выполненных исследовательских работ вначале самими детьми, затем педагогом, так и во время проведения конференций и защиты работ обучающихся, где детям предоставляется возможность сопоставить

Исследовательские и проблемно-поисковые технологии требуют реализации педагогической модели «обучение через открытие». Ведущим методом является проблемное обучение, метод проектов.

Промежуточным и конечным итогом работы является конференция, защита исследовательских работ, где обучающиеся выполняют индивидуальную, творческую работу.

План воспитательной работы.

Разделы	Мероприятия	Содержание мероприятий	Сроки выполнения	Ожидаемый результат (показатели)
Взаимодействие с родителями	«День матери» «Новый год» «8 Марта»	Изготовление праздничных открыток; выпуск стенгазет; оформление семейных фотовыставок; Беседы	В течение года	Положительные эмоции, укрепление традиционных семейных ценностей;
Гражданско - патриотическое воспитание	«День народного единства» Акция «Блокадная ласточка» и «Блокадный хлеб» «23-февраля» «День Победы»	Изготовление праздничных открыток; Выпуск стенгазет; Оформление выставок по знаменательным датам; Беседы;	В течение года	Знание знаменательных дат истории России. Формирование гражданской ответственности, чувства долга и ответственности, что формирует общественно-активную личность, сочетающую в

				себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство
Трудовое воспитание	Акция «Весенняя неделя добра»; Участие на платформах: Билет в будущее и Проектория	Помощь ветеранам педагогического труда; Субботники; Знакомство с различными профессиями.	Сентябрь	Развитие такие качества как любовь к труду (трудолюбие), уважение к результатам труда (как собственного, так и чужого), скромность, терпение и целеустремлённость; ; Формирование положительного отношения к труду, как жизненно необходимому процессу; Умение работать в коллективе;
Экологическое воспитание	Экскурсии; Всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы»2024;	Знакомство с окружающей средой и правилами поведения в природе;	В течение года	Научатся видеть красоту природы, понимать её ранимость, беззащитность перед человеком;
Основы здорового образа жизни		Походы, экскурсии, акции.	В течение года	Потребность в ЗОЖ
Индивидуальная работа с обучающимися		Консультации по выполнению исследовательских работ и проектов.	В течение учебного года	Защита проектов на конференциях разных уровней

Форма организации образовательного процесса: очно
Занятия проводятся в любой форме по выбору педагога и желанию (возможностью) учащихся (лекция, объяснение с привлечением детей, постановка и проведение экспериментов и т.д.).

Методическое обеспечение:

Образовательный процесс включает в себя традиционные методы обучения:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);
- проблемный;
- эвристический.

Используется словесный метод: беседа, рассказ, обсуждение, игра, Практическая работа является основной формой проведения занятия.

Используется наглядный метод-демонстрация образцов и изделий на выставках ,конкурсах.

Теоретическая часть даётся в форме бесед с просмотром иллюстративного и наглядного материалов и закрепляется практическим освоением темы.

Структура теоретического занятия:

1. Организационная часть: мотивация, актуализация знаний. Фронтально.
2. Изложение нового материала: лекция педагога или сообщения учащихся.
3. Закрепление материала: беседа по вопросам.
4. Усвоение материала: работа в группах и индивидуально.
5. Подведение итогов. Рефлексия.

Структура практического занятия:

1. Организационная часть: подготовка рабочих мест и оборудования.
2. Мотивационный этап: сообщение темы и цели, вводный инструктаж, указания и рекомендации по осуществлению самоконтроля.
3. Самостоятельная практическая работа учащихся.
4. Итоговая часть: рефлексия, подведение итогов.

Постоянный поиск новых форм и методов организации учебно - воспитательного процесса позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной. Реализовать на занятии деятельностный подход помогает применение информационных технологий.

Использование фронтально и индивидуально цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет: презентации, видеоролики, программы; обучение детей работе с дополнительной литературой: словарями, энциклопедиями, с целью развития интеллектуальных способностей школьников. Создание условий максимально раскрывающих творческие способности обучающихся применяются игровые технологии. Они основаны на использовании индивидуальной (тесты,), парной (дидактические игры, тренинги) и групповой (занятие-путешествие, деловые игры) форм работы и эффективны на любом этапе занятия.

Исследовательские и проблемно-поисковые технологии требуют реализации педагогической модели «обучение через открытие». Ведущим методом является проблемное обучение, метод проектов. Обучающиеся, сначала под руководством педагога, а потом и самостоятельно, создают и презентуют проекты, проводят исследования.

Промежуточным и конечным итогом работы является конференция, защита исследовательских работ, где обучающиеся выполняют индивидуальную, творческую работу.

Условия реализации программы:

Дидактическое обеспечение:

-раздаточный материал для обучающихся(бланки тестов,диагностических и творческих заданий,карточки,готовые шаблоны и трафареты,объекты живой и неживой природы,фотографии.

-наглядные пособия(таблицы,графики и др.)

Информационное обеспечение:

Электронно-образовательные ресурсы(видео,аудио),федеральные информационные порталы <http://www.vitulab.net>

Материально-техническое обеспечение программы:

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя учебный кабинет, ноутбуки, цифровую лабораторию по биологии Robik.ab/

Кадровое обеспечение:

Для организации учебно-воспитательного процесса требуется педагог дополнительного образования,отвечающий всем требованиям квалификационной характеристики для соответствующей должности педагогического работника.

Оценочные материалы

Оценка предметных результатов

Показатели	Освоение технологических приемов при выполнении работ	Знание специальной терминологии	Самостоятельность выполнения работы	Аккуратность выполнения работы
ФИО уч-ся				

По уровню освоения программного материала результаты достижений обучающихся можно разделить на три уровня: высокий, средний, низкий.

Высокий: полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, знает специальную терминологию, применяет теорию в практике, высокое качество исполнения работ, проявляет самостоятельность в изготовлении изделия. Оценивается 3 баллами.

Средний: не полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, частично применяет специальную терминологию, применяет теорию в практике, в работе имеются погрешности, при выполнении работ возникают трудности. Оценивается 2 баллами.

Низкий: не полностью овладел теоретическими и практическими знаниями, не усвоил специальную терминологию, нет самостоятельного применения в практике, низкое качество работ, практически отсутствует самостоятельная работа. Оценивается 1 баллом.

Оценка метапредметных результатов

_____ (фамилия, имя)

		Критерии	Баллы
			1 полугодие
1	Определять и формулировать цель деятельности	Умеет самостоятельно поставить и сформулировать задание, определять его цель	2
		Умеет при помощи педагога поставить и сформулировать задание, определять его цель. Иногда выполняет эти действия самостоятельно, но неуверенно	1

		Не способен сформулировать словесно задание, определить цель своей деятельности. Попытки являются единичными и неуверенными	0
2	Самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели, сверяясь с результатом	Умеет самостоятельно корректировать работу по ходу выполнения задания	2
		Умеет корректировать работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки извне	1
		Не умеет корректировать работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки извне	0
3	Оценка результатов своей работы	Умеет самостоятельно оценивать результат своей работы. Умеет оценить действия других учащихся, выделяет критерии оценки	2
		Умеет самостоятельно оценивать результат своей работы по предложенным педагогом критериям оценки. Не умеет оценить действия других учащихся	1
		Может с помощью педагога соотнести свою работу с готовым результатом, оценка необъективна	0
4	Умение работать в команде	Умение сотрудничать, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласия для достижения общей цели и коллективных результатов.	2
		Умение сотрудничать, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласие с помощью педагога. Педагог ставит цели и направляет для достижение коллективного результата.	1
		Не умеет выстраивать сотрудничество, кооперировать, конструктивно преодолевать разногласия. Не достигает общих целей и коллективных результатов.	0
ИТОГО: 5-6 баллов высокий уровень, 3-4 балла средний уровень, 0-2 балла низкий уровень			

Оценка личностных результатов.

Наблюдение за уровнем творческой активности обучающихся. При анализе степени проявления творческих способностей в первую очередь необходимо обратить внимание на развитие творческих способностей каждого обучающегося.

Высокий уровень-высокая активность.

Средний уровень-постоянная активность.

Низкий уровень-посредственная активность.

Список литературы, рекомендованной для педагога.

1. Лернер Г. И. Биология. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ (на сайте «Наша-Природа.рф) <https://ours-nature.ni/lib/b/book/4198922748/>
2. Открытый банк заданий «Биология ГИА-9» (Федеральный институт педагогических измерений)

<http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proi=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90>

3. Фросин В.Н. Биология. Человек. 8 класс. Тематические тестовые задания / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2020. - 319 с. - (ЕГЭ: шаг за шагом).

4. Лернер Г.И. Биология. Тема «Человек» (8-9 классы) : Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. - М.: Эксмо, 2007. - 192 с. - (Мастер-класс для учителя).

5. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников. - Изд.3-е дополн. - Ростов н/Д: Легион, 2016. - 256 с. - (ГИА-9).

6. Лернер Г.И. ОГЭ 2020. Биология: сборник заданий: 9 класс-М.: Эксмо, 2019

Список литературы, рекомендованной для детей.

1. Пособие для поступающих в ВУЗы и студентов по биологии. Часть 3 (Анатомия, физиология и гигиена человека) / Ярославская государственная медицинская академия - факультет довузовского образования - негосударственное образовательное учреждение «Учебно-медицинский центр» - Ярославль, 2005.

2. Кириленко А.А. Биология. 8-11 кл. Человек и его здоровье. Тематические тесты, тренировочные задания: учебно методическое пособие / А.А. Кириленко. - Ростов н/Д: Легион, 2017. - 298 с.

Интернет – ресурсы:

1. Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология» <http://school-collection.edu.ru/collection>

2. Открытый колледж: Биология <http://college.ru/biology>

3. В помощь учителю биологии: образовательный сайт ИЕСЭН НГПУ <http://fns.nspu.ru/resurs/nat>

4. Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива» <http://www.eco.nw.ru>

5. Вся биология: научно-образовательный портал <http://www.sbio.info>