

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. КОЛОС
МАРКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТЕЙ « ТОЧКА РОСТА »

«Согласовано»
На педагогическом совете
Протокол заседания № 1
от
« 31 » 08 2023 г.

«Утверждаю»
Директор школы
Надыршина Н.В.
Приказ № 70
от « 31 » 08 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Био-лаборатория»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации программы: 72 часа

Автор-составитель:

Баегова Е.Н.

Педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

п.Колос

2023

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Био-лаборатория» относится к программам естественнонаучной направленности. Программа предназначена для совершенствования познавательной компетенции учащихся

Актуальность программы В связи с возрастающим интересом к высоким технологиям важно повышать компетенции школьников в области естественных наук. Биология в школе является сложным предметом и занятия в объединении дополнительного образования это среда, обеспечивающая комфортные психологические условия для индивидуального развития, раскрытия интеллектуально-творческого потенциала, социально-культурной адаптации, объяснять биологические явления, анализировать, делать выводы.

Педагогическая целесообразность Содержание учебного материала снабжает ребенка большим объемом доступной информации, обогащает его словарный запас терминами и понятиями, побуждает учащегося к рассуждениям, способствуя развитию у него наглядно-образного мышления.

Отличительные особенности: Содержание программы знакомит с историческими аспектами биологии, с краеведческим материалом, раскрывает связь биологии и экологических проблем. Это способствует повышению внутренней мотивации к освоению предмета биология и формированию общей культуры обучающихся. Обучение осуществляется в условиях обогащенной лабораторной среды с использованием оборудования в центре образования естественнонаучной направленности «Точка роста». Для каждого обучающегося создаются условия необходимые для раскрытия и реализации его способностей с использованием различных методов обучения и современных педагогических технологий. Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

Адресат программы. Программа предназначена для детей 10-12 лет. Состав групп постоянный. Число обучающихся в группе согласно Уставу МОУ-СОШ п. Колос Марковского района 10-12 человек.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей детей. Для данного возраста школьников очень важно осознать, осмыслить жизненное значение знаний, прежде всего и значение, для развития личности. В этом возрасте заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, развиваются абстрактные формы мышления, формируется самооценка. В этом возрасте наилучшим образом можно использовать сочетание игровых приемов учебной деятельностью.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Био-лаборатория» разработана в соответствии:

Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ – СОШ п.Колос Марксовского района Саратовской области

Форма обучения: очная.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Продолжительность учебного года 36 недель. Общее количество часов – 72 часа.

Режим занятий: еженедельно 1 раз в неделю по 2 занятия, продолжительность одного занятия - 45 минут, включая динамическую паузу 1-2 мин. Время занятий и количество часов нормировано СанПиН.

Особенности набора обучающихся:

общедоступный набор - принимаются обучающиеся без предъявления требований к уровню образования и способностям. Объединение могут посещать все желающие при согласии родителей (их законных представителей).

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через реализацию системно-деятельностного подхода в применении различных методов изучения биологических объектов.

Задачи:

Обучающие:

обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

познакомить с видовым разнообразием растительной и живой клеток, Царством грибов;

изучить различные методы биологических исследований.

Развивающие:

развить логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;

развить творческую активность у учащихся, навыки коллективной работы.

Воспитательные:

воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе;

сформировать целеустремленность и настойчивость.

1.3. Содержание программы Учебный план.

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Форма аттестации и контроля
		всего	теории	практики	
Раздел 1. Введение. «Наш друг- микроскоп»					
1	Вводное занятие	1	1		Вопросы
Раздел 2. «Кто?Как?Когда?Зачем?»					
2 · 1	Биологические методы исследования	4	1	3	Тест
2 · 2	Экскурсия в микробиологическую лабораторию	4	1	3	Описание наблюдения
Раздел 3. «Зеленая фабрика растений- растительная клетка»					
3 · 1	Строение и свойства растительной клетки	4	1	3	Рисунок
3 · 2	Наблюдение за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи.	4	1	3	Описание наблюдения
3 · 3	Знакомство с одноклеточными водорослями: Chlorella, хламидомонада, евглена зеленая.	4	1	3	Атлас микроорганизмов
Раздел 4. «Чудо-грибы»					
4 · 1	Строение и свойства отдельных представителей Царства Грибы.	4	1	3	Описание наблюдения
4 · 2	Практическая работа с Rhizopusstolonifer –обыкновенная хлебная плесень.	4	1	3	Описание наблюдения
Раздел5.«Загадочныесоседи»					
5 · 1	Строение лишайников. История их изучения.	4	1	3	Тест
Раздел6.«Простейшие –незначитпростые!»					
6 · 1	Строение и свойства животной клетки.	4	1	3	Рисунок
6 · 2	Практическая работа с культурой инфузории –туфельки.	3	1	2	Описание наблюдения
6 · 3	Среды обитания одноклеточных животных.	4	1	3	Описание наблюдения

					ния
Раздел 7. «Ура! Конференция?!»					
7 . 1	Разъяснения по работе над проектом. Демонстрация образцов проектов. Выбор тем учебных проектов. Беседа	1	1		Вопросы по проекту
7 . 2	Этап планирования. Определение источников информации. Распределение обязанностей в группе.	1	1		Вопросы по проекту
7 . 3	Этап исследования. Обсуждение возможных вариантов исследования. Сбор информации, решение промежуточных задач. Опросы, наблюдение, эксперимент, работа в Интернет.	3	2	1	Вопросы по проекту
7 . 4	Этап обобщения результатов. Анализ информации. Формулирование выводов. Представление результатов в различных формах. Редактирование представленных результатов.	2	2		Вопросы по проекту
7 . 5	Защита проектов	4	1	3	Защита проекта
7 . 6	Рефлексия, анализ выполненной работы. Самооценка, оценка путём коллективного обсуждения.	1	1		Защита проекта
Раздел 8. «Путешествие в Микроскопию»					
8 . 1	Правила и условия игры. Введение в игру-соревнование	2	2		Атлас микроорганизмов
8 . 2	1 этап: «Они были первые»	4		4	Атлас микроорганизмов
8 . 3	2 этап: «Там, на неведомых дорожках...»	4		4	Атлас микроорганизмов
8 . 4	3 этап: «Моделирование: мы знаем их в лицо»	4		4	Атлас микроорганизмов
8 . 5	Рефлексия. Итоги игры	2	2		Атлас микроорганизмов
	Итого	72	24	48	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение. «Наш друг-микроскоп».

Теория: Введение. «Наш друг-микроскоп». Изучение устройства микроскопа и правила его использования для микробиологических исследований.

Раздел 2. «Кто? Как? Когда? Зачем?»

Теория: Методы биологических исследований. Применение биологических исследований в медицине, пищевой промышленности, сельском хозяйстве. Изучение краеведческого материала по данной теме.

Практика: Виртуальная экскурсия в микробиологическую лабораторию. Описание наблюдения и зарисовка увиденного.

Раздел 3. «Зеленая фабрика растений – растительная клетка»

Теория: Строение и свойства растительной клетки. Знакомство с одноклеточными водорослями: *Chlorella*, хламидомонада, эвглена зеленая, с многоклеточными на примере элодеи зеленой. Знакомство с краеведческим материалом: строение и свойства растительной клетки.

Практика: Практическая работа с одноклеточными водорослями. Описание наблюдения и зарисовка водорослей. Изготовление атласов микроорганизмов

Раздел 4. «Чудо – грибы»

Теория: Строение и свойства отдельных представителей Царства Грибы. *Rhizopusstolonifer* – обыкновенная хлебная плесень. Знакомство с историей возникновения представителей Царства Грибы.

Практика: Практическая работа с *Rhizopusstolonifer*- обыкновенная хлебная плесень. Описание наблюдения.

Раздел 5. «Загадочные соседи»

Теория: Строение лишайников. Знакомство с историей их изучения (краеведческий материал).

Практика: Наблюдение строения лишайников с помощью цифрового микроскопа. Выполнение тестов по теме

Раздел 6. «Простейшие – не значит простые!»

Теория: Изучение истории строения и свойства животной клетки. Амеба,

Инфузория-туфелька – особенности строения и жизнедеятельности.

Практика: Практическая работа с культурой инфузории-туфельки.
Описание наблюдения. Зарисовка инфузории-туфельки

Раздел 7. «Ура! Конференция?!»

Теория: Этап планирования. Определение источников информации. Этап исследования. Обсуждение возможных вариантов исследования. Этап обобщения результатов. Защита проектов. Рефлексия, анализ выполненной работы. Обсуждение вопросов по проекту.

Практика: Демонстрация образцов проекта. Защита проектов.

Раздел 8 «Путешествие в Микроскопию»

Теория: Правила игры. Рефлексия, анализ выполненной работы. Обсуждение вопросов по правилам и этапам игры.

Практика: Игра-соревнование в форме коллективного творческого дела (КТД). Изготовление атласов микроорганизмов.

1.4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

умеет работать с лабораторным оборудованием и знает основы исследования;

знаком с видовым разнообразием растительной и живой клеток, Царством грибов;

знает различные методы биологических исследований.

Метапредметные результаты:

развито логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;

развиты творческая активность у учащихся, навыки коллективной работы.

Личностные результаты:

сформирована ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе;

сформирована целеустремленность и настойчивость.

1.5. Форма аттестации и их периодичность.

Формы проведения аттестации:

- анкетирование;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- участие в творческих конкурсах и предметной олимпиаде по биологии;
- защита проекта.

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Био-лаборатория» используются следующие виды контроля:

- входная диагностика (контроль знаний на начальном этапе);
- текущий контроль (после изучения раздела);
- итоговый контроль (по итогам реализации Программы).

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

Методы обучения:

- Практический: выполнение опытов, демонстрационный эксперимент, создание проектов и решение творческих задач.
- Словесный: рассказ с элементами беседы.
- Информационный: сбор информации для исследовательской работы
- Проблемный и поисковый: анализ собранной информации

Педагогические технологии:

- Технология развития критического мышления
- Проектная технология
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Игровые технологии

2.2. Условия реализации программы

Материально - технические условия реализации программы:

1. Учебный кабинет, укомплектованный стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, вытяжной шкаф, раковина с холодной водопроводной водой).

3. Измерительные приборы.

4. Стеклоянная и фарфоровая посуда.

5. Металлические штативы.

6. Нагревательные приборы.

7. Весы.

8. Мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, флэшкарты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

9. Дидактическое обеспечение - наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

10. Наборы цифровой лаборатории для проведения эксперимента по биологии «Точка роста»

Информационные условия реализации программы:

методические разработки по всем темам, сценарии проведения мероприятий, интернет-источники, схемы, опросные и технологические карты.

Кадровое обеспечение:

Программа «Био-лаборатория» реализуется на базе МОУ-СОШ п.КолосМарковского района Саратовской области педагогом дополнительного образования

2.3. Календарный учебный график.

№ п / п	месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1 Введение «Наш друг- микроскоп»								
1	Сентябрь	7	15.00-17.00	Занятие-путешествие.	1	Вводное занятие	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Вопросы
Раздел2.«Кто?Как?Когда?Зачем?»								
2	сентябрь	14, 21	15.00-17.00	Практическая работа	4	Биологические методы исследования.	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Тест
3	Сентябрь, октябрь	28, 5	15.00-17.00	Практическая работа	4	Экскурсия в микробиологическую лабораторию.	МОУ-СОШ п. Колос	Беседа

							кабинет биологии	
Раздел3 «Зеленая фабрика растений – растительная клетка»								
4	октябрь	12, 19	15.00-17.00	Комбинированное	4	Строение и свойства растительной клетки.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Рисунок
5	Октябрь ноябрь	26, 9	15.00-17.00	Комбинированное	4	Наблюдение за цитоплазмой в клетках листа элодеи.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Описание наблюдения
6	ноябрь	16, 23	15.00-17.00	Комбинированное	4	Знакомство с одноклеточными водорослями: <i>Chlorella</i> , хламидомонада, эвглена зеленая.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Атлас микроорганизмов
Раздел4. «Чудо-грибы»								
7	Ноябрь декабрь	30, 7	15.00-17.00	Комбинированное	4	Строение и свойства представителей Царства Грибы.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	
8	декабрь	14, 21	15.00-17.00	Комбинированное	4	Практическая работа с <i>Rhizopus stolonifer</i> – обыкновенная хлебная плесень.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	

Раздел5.«Загадочные соседи»								
9	Декабрь январь	28 4	15.00- 17.00	Комбинированное	4	Строение лишайников. История их изучения.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Тест
Раздел6.«Простейшие –незначитпростые!»								
10	январь	11, 18	15.00- 17.00	Комбинированное	4	Строение и свойства животной клетки.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	рисунок
11	Январь февраль	25 1	15.00- 17.00	Комбинированное	3	Практическая работа с культурой инфузории –туфельки.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Описание наблюдения
12	февраль	8,1 5	15.00- 17.00	Комбинированное	4	Среды обитания одноклеточных животных.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Атлас микроорганизмов
Раздел7.«Ура! Конференция?!»								
13	февраль	22	15.00- 17.00	Комбинированное	1	Разъяснения по работе над проектом. Демонстрация обр азов про екторов. Выбор тем учебных проектов. Беседа.	МОУ-СОШ п. Колос, кабинет биологии	Вопросы по проекту
14	февраль	22	15.00- 17.00	Комбинированное	1	Этап планирования. Определение источников	МОУ-СОШ п. Колос	Вопросы по проекту

						информации. Распределение обязанностей в группе.	, кабин ет биоло гии	
1 5	Февр аль март	29 7	15.00- 17.00	Комбини рованное	3	Этап исследования.Обсу ждение возможных вариантов исследования.Сбор информации,решен ие промежуточных задач. Опросы,наблюдени е, эксперимент,работ ав Интернет.	МОУ- СОШ п. Колос , кабин ет биоло гии	Вопросы по проекту
1 6	март	14	15.00- 17.00	Комбини рованное	2	Этапобобщ ения результатов . Анализ информаци и. Формулирование выводов.Представ ление результатов вразличныхформа х. Редактирование представленных результатов.	МОУ- СОШ п. Колос , кабин ет биоло гии	Вопросы по проекту
1 7	март	21, 28	15.00- 17.00	Практиче ское занятие	4	Защитапроектов.	МОУ- СОШ п. Колос , кабин ет биоло гии	Защита проекта
1 8	апре ль	4	15.00- 17.00	Практиче ское занятие	1	Рефлексия, анализ выполненной работы. Самооценка,оце нка путём коллективного обсуждения.	МОУ- СОШ п. Колос , кабин ет биоло гии	Защита проектов
Раздел8«ПутешествиевМикроскопию»								
1 9	апре ль	11	15.00- 17.00	Комбини рованное	2	Правила и условия игры.Введение в	МОУ- СОШ	Вопросы

						игру-соревнование.	п. Колос , кабинет биологии	
20	апрель	18, 25	15.00-17.00	Практическое занятие	4	1 этап: «Они были первые»	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Продукты игры
21	май	2, 6	15.00-17.00	Практическое занятие	4	2 этап: «Там, на неведомых дорожках»	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Продукты игры
22	май	23	15.00-17.00	Практическое занятие	4	3 этап: «Моделирование: мы знаем их в лицо»	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Продукты игры
23	май	30	15.00-17.00	Комбинированное	2	Рефлексия. Итоги игры. Итоги работы кружка. Творческое задание на лето	МОУ-СОШ п. Колос , кабинет биологии	Продукты игры

2.4. Оценочные материалы.

Тестирование:

Тест №1.

Выберите один правильный ответ

1. Это растение оздоравливает сырой, нездоровый воздух, снимает усталость, улучшает сон, дезинфицирует воздух. Если пожевать листочек – понизится давление крови.

а) плющ б) пеларгония в) цикламен

2. Это растение укрепляет корни волос. Из его корней получают краску – хну.

а) бегония б) лилия в) бальзамин

3. Это растение используют при колитах, кровохарканьи, простуде, туберкулезе. Измельченные листья накладывают на мозоли.

а) алоэ б) зебрина в) каланхоэ

4. Это растение понижает жар, его используют при обморожениях, нагноениях, фурункулах, лихорадке, отите.

а) плющ б) камнеломка в) зефирантес

5. Это растение используют при заболеваниях печени, для лечения диабета, туберкулеза, в качестве горячих компрессов.

а) кринум б) кофе в) зефирантес

6. Это растение используют для созревания фурункулов и карбункулов.

а) роза б) хризантема в) хойя

7. Это растение используют как потогонное, отхаркивающее, противокашлевое средство, при расстройстве желудка, для сведения веснушек.

а) лилия б) плющ в) цитрусы

8. Это растение снижает количество микробов в воздухе на 60%, листья используют для салата.

а) бегония б) хризантема в) алоэ

9. Это растение используют при воспалении глаз, легких, стоматите, накладывают на раны и обожженные места, успокаивает зубную боль.

а) роза б) сансевьера в) жасмин

Анализ теста:

8 – 9 баллов – высокий уровень знаний;

4– 7 баллов – средний уровень знаний;

0 – 3 балла – низкий уровень знаний.

Тест №2.

Выберите один правильный ответ

1. Цветочные культуры открытого грунта, проходящие весь цикл развития за 1 год.

а) Многолетники **б) Двухлетники** в) Однолетники

2. Некоторые двухлетние растения в зимний период времени нуждаются в укрытии.

а) Накрывать их нужно как можно раньше до холодов, открывать как можно позже

б) Накрывать как можно позже перед холодами, открывать как можно раньше

в) Накрывать пораньше осенью, открывать как можно раньше

3. Определите многолетнее растение, зимующее в открытом грунте.

а) Люпин **б) Космея** в) Горошек душистый

4. Основной способ размножения георгин.

а) Черенками **б) Семенами** в) Делением корнеклубней

5. Клубнелуковицы этого растения образуют деток разной величины.

Наиболее крупные из них зацветают в первый год, более мелкие через год или 2.

а) Флоксы **б) Гладиолусы** в) Канны

6. Растения гиацинт, нарцисс, лилия относятся к:

а) Луковичным **б) Вьющимся** в) Коврово-мозаичным

Анализ теста:

5-6 баллов – высокий уровень знаний;

3 – 4 балла – средний уровень знаний;

0 – 2 балла – низкий уровень знаний

Тест №3.

Выберите один правильный ответ

1. В состав лишайника входят:

- А) грибы и одноклеточные водоросли
- Б) трубчатые грибы и бурые водоросли
- В) грибы-паразиты и многоклеточные водоросли
- Г) пластинчатые грибы и многоклеточные зелёные водоросли.

2. Какова роль водоросли в лишайнике?

- А) обеспечивает лишайник водой
- Б) обеспечивает лишайник кислородом
- В) обеспечивает лишайник углеводами
- Г) обеспечивает размножение лишайника.

3. Основная роль лишайника в природе:

- А) основной источник кислорода на Земле
- Б) паразитирование на деревьях
- В) биологический индикатор загрязнения окружающей среды.

4. Ксантория настенная относится:

- А) к накипным
- Б) к кустистым лишайникам
- В) к листоватым
- Г) ко мхам.

Анализ теста:

5-6 баллов – высокий уровень знаний;

3 – 4 балла – средний уровень знаний;

0 – 2 балла – низкий уровень знаний.

Тест №4.

Выберите один правильный ответ

1. Грибы питаются:

- А. образуют на свету органические вещества
- Б. готовыми органическими веществами
- В. только органическими веществами живых организмов

2. Грибы размножаются:

- А. спорами
- Б. семенами
- В. частью корня
- Г. частью стебля

3. Плодовые тела у шляпочных грибов образуются на

- А) на многоклеточной грибнице, в клетках которой одно ядро
- Б) на многоклеточной грибнице, в клетках которой два ядра
- В) на одноклеточной грибнице, в клетках которой много ядер

4. Грибы – сапрофиты:

- А. образуют на свету органические вещества
- Б. поселяются на других живых организмах
- В. поселяются на продуктах питания

5. Признаком грибов, сближающим их с царством растений является, :

- А. наличие хитина в оболочках клеток грибов
- Б. питаются готовыми органическими веществами
- В. растут в течение всей жизни

6. Среди перечисленных грибов плесневым является

- А. волнушка
- Б. сыроежка
- В. пеницилл
- Г. опёнок
- Д. головня

Анализ теста:

- 5-6 баллов – высокий уровень знаний;
- 3 – 4 балла – средний уровень знаний;
- 0 – 2 балла – низкий уровень знаний.

Оценивание индивидуальной работы

(самостоятельное выполнение работы)

- Балльная система: «3-5» - уровень знаний и умений низкий, учащийся плохо знает теоретический курс, термины, а также художественные материалы, их элементарные свойства; не освоил правила организации рабочего места; правила безопасности труда и личной гигиены при работе. Делает много ошибок в работе, не способен выполнить работу до конца самостоятельно;
- «6-8» - уровень - средний, учащийся знает теоретический курс, термины, а также художественные материалы; знает правила организации рабочего места; правила безопасности труда и личной гигиены при работе. Допускает незначительные ошибки в практической работе;
- «9-10» - уровень - высокий, учащийся хорошо знает теоретический курс, термины, а также художественные материалы; знает правила организации рабочего места; правила безопасности труда и личной

гигиены при работе с различными материалами. Справляется с работой самостоятельно. Свободно реализует собственные творческие идеи.

Оценивание практических работ учащихся

Кол-во баллов	Критерии
5 баллов	<ul style="list-style-type: none">• учащийся свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;• выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;• при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.
4 балла	<ul style="list-style-type: none">• в отчете по работе делает незначительные ошибки;• при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
3 балла	<ul style="list-style-type: none">• практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;• в ходе выполнения работы учащийся продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;• учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;• при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя.

2 балла	<ul style="list-style-type: none"> • практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у учащегося имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; • на контрольные вопросы учащийся не может дать ответов.
----------------	---

Карта учета результатов

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Оценивание индивидуальной работы	Оценивание практических работ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Литература

Список литературы для учителя:

1. Учебно-методический журнал «Биология в школе»
2. Верзилин Н.М. Последам Робинзона. - М.: Дрофа, 2011.
3. А.А. Калинина «Поурочные разработки по биологии. Бактерии. Грибы. Растения» ВАКО, Москва – 2010.
4. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова Методическое пособие - М.: Вентана-Граф, 2013.
5. Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор Биология: В 3-х т. Т. 1.: Пер. с англ./ Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1990

Список литературы для учащихся:

1. Занимательная биология. – М.: Мир 2010.
2. Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения / Авт. - сост. О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей 2002
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Тайны природы / Авт. сост. А.А. Леонович – М.: ООО «Издательство Астрель», 2000

Электронные образовательные ресурсы:

1. Нормативно-правовые документы: <http://www.fgosvo.ru/>
2. ЭОР: <http://fcior.edu.ru/>
3. <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://teacher.msu.ru/>

Перечень применяемых ЭОР:

1. «Основные органоиды клетки растений и животных»
Строение растительной и животной клетки. Сравнение строения растительной и животной клетки. Интерактивный рисунок с кратким и характеристиками, возможен тестовый режим. Животная клетка. №143181
2. «Клетка как этап эволюции живого в истории Земли» Развитие знаний о клетке. Методы изучения клетки. Мультимедийный рисунок с микрофотографиями. Животная клетка. №143694
3. «Амеба» Демонстрация движения амебы. Видеофрагмент. №132225