

Частное учреждение дополнительного образования
«Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

Протокол № 13/24

«20» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель управления

ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

(приказ № 393/24 от 20.08.2024 г.).

Магосимьянова Д.Ф.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«БАЗА ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»
(7 КЛАСС)**

Форма обучения: заочная;

Уровень программы: базовый;

Возраст обучающихся: 13-14 лет;

Срок реализации: 34 недели; 39 академических часа.

Автор-составитель программы
Гайнутдинова Кристина Сергеевна

г. Казань, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ _____	3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ _____	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ _____	5
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН _____	6
5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ _____	9
6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ _____	24
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ _____	26
8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ _____	29
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ _____	31
10. ЛИТЕРАТУРА _____	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Назначение программы

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «База знаний по биологии» (7 класс) направлена на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в плане подготовки к аттестации в формате Всероссийской проверочной работы (ВПР) и внутришкольных контрольных работ по биологии. Программа предназначена для обучающихся 13-14 лет. Программа позволяет обучающимся целенаправленно использовать материалы программы и формат обучения как дополнительную подготовку к аттестации в формате ВПР по предмету «Биология».

Актуальность. В современном обществе на передний план выдвигаются проблемы успешного поступления выпускников в высшие учебные заведения, поэтому дополнительная подготовка к аттестации в формате ВПР по предмету «Биология» отвечает потребностям школьников и их родителей. Анализ детско-родительского спроса на аналогичные дополнительные образовательные программы в данном виде деятельности показал, что количество детей, воспользовавшихся дополнительной подготовкой к аттестации в формате ВПР растёт с каждым годом. Данный курс позволит учащимся успешно подготовиться к школьной итоговой аттестации и ВПР. Содержание курса опирается на знания, умения и навыки, сформированные в основной школе, а также предполагает детализацию теоретического материала, что позволит сформировать практические навыки для выполнения тестовых заданий при решении ВПР. Наряду с этим, курс дает выпускникам целостное представление о разнообразии биологии, о царстве Растения их особенностях, многообразии, взаимодействии между собой и средой обитания, помогает использовать знания в повседневной практике.

1.2 Нормативные документы, регламентирующие разработку программы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20

"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации;

- Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 года № 68-ЗРТ «Об образовании» (в ред. Законов РТ от 23.07.2014 № 61-ЗРТ, от 16.03.2015 № 14-ЗРТ, от 08.10.2015 № 76-ЗРТ, от 06.07.2016 № 54-ЗРТ, от 17.11.2016 № 84-ЗРТ);

- Устав частного учреждения дополнительного образования «Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА».

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

2.1 Цель обучения по программе. Формирование у обучающегося целостной картины живой природы, учитывающей взаимосвязь всех ее составных частей, их значимость для всемирного круговорота веществ и энергии, роли биологии в жизни человека.

2.2 Задачи курса:

Узнать:

- основные биологические процессы и явления;
- основные биологические термины и причинно-следственные связи;
- источники информации разных типов (иллюстрации, письменный источник, таблица).
- специфику нормативных актов и контрольно-измерительных материалов на ВПР по биологии;

Научиться:

- устанавливать соответствия между процессами, явлениями и биологическими фактами;
- проводить внешний и внутренний анализа источника (критика материала, цели его создания, определение достоверности);

- сознательно выбирать правильные ответы в тестовых заданиях контрольно-измерительных материалов;
- развивать свои представления о биологических процессах и закономерностях на основе полученных знаний;

Овладеть:

- основными биологическими понятиями и дефинициями;
- биологической компетенцией выпускников при выполнении заданий проверочной работы.
- прочной базой умений по систематизации разнообразной биологической информации;

2.3 Категория обучающихся: программа предназначена для учащихся 13-14 лет (*учащихся 7 класса*).

2.4. Нормативный срок освоения программы: 34 недели (39 академических часов).

2.5 Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2.6 Формы проведения занятий: индивидуальная работа при помощи системы дистанционного обучения. Учащийся получает теоретический материал в виде теоретического видеоурока по теме.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения курса учащиеся должны

Знать/понимать:

- смысл понятий: ботаника, экология растений, морфология растений, физиология растений, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, растительная клетка, растительные ткани, органы растений (корень, побег, почка, лист, цветок), системы органов растений, растительный организм, питание растений, фотосинтез, дыхание растений, рост растений, развитие растений, движение растений, размножение растений (вегетативное и половое), раздражимость растений, понимание смысла биологических закономерностей;

- основные свойства и признаки живых организмов в целом и растений в частности;
- сущность основных биологических процессов растений;
- понятие экосистемы и компонентов экосистем, влияние факторов на растения, роль растений в природных сообществах;
- эволюционные тенденции растительного мира;
- характеристику грибов, лишайников, бактерий и вирусов.

Уметь:

- давать характеристику основным систематическим группам растений и грибов;
- уметь определять по картинкам и фотографиям представителей флоры, давать им характеристику;
- уметь определять по картинкам и фотографиям органы и системы органов растений;
- сравнивать биологические объекты между собой: клетки, ткани, органы, системы органов, представителей отдельных систематических групп;
- классифицировать растения и обосновывать определение принадлежности;
- анализировать влияние экологических факторов на растения;
- описывать направление эволюции и значение эволюционных изменений;
- анализировать влияние человека на флору;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Владеть:

- основными биологическими понятиями и дефинициями;
- биологической компетенцией выпускников при выполнении заданий проверочной работы.
- прочной базой умений по систематизации разнообразной биологической информации.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Освоение программы реализуется в следующих формах:

- теоретические занятия – самостоятельное изучение учебно-методического материала

(конспект лекций), размещенного в модулях курса и просмотр видеозаписей лекций, расположенные на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;

- практические занятия – самостоятельная проработка методических материалов

(конспекта лекций) и прохождение заданий в рабочих тетрадях, представленных на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;

- промежуточная (выполнение домашних задания).

Трудоемкость дисциплин программы определяется с учетом времени, затрачиваемого на просмотр лекций в записи, выполнение практических заданий, изучение учебно-методических материалов к программе, выполнение заданий по промежуточной аттестации. При определении трудоемкости также учитывается сложность осваиваемой темы, среднее количество времени, затрачиваемого обучающимся на освоение дисциплин исходя из количества символов в тексте и сложности заданных заданий.

Консультация обучающихся в формате вопрос-ответ проводится во внеучебное время за рамками расписания учебных занятий по предварительному согласованию с использованием средств коммуникаций.

№ пп	Наименование модулей	Общая труд-ть (ак. часы)	Формы организации занятий (с применением ЭО и ДОТ)	Форма проверки знаний/ак.ч
			Теорети- ческие занятия (ак.ч)	
1.	Многообразие и систематика растений	10,4	5,4	5
2.	Морфология и физиология растений	13,1	7,6	5,5
3.	Эволюция и экология растений. Растения и человек	5,9	3,4	2,5

4.	Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы	9,6	5,6	4
Итого		39	22	17

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

5.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 1 «МНОГООБРАЗИЕ И СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ»

Учебно-тематическое планирование

№ пп	Наименование модулей дисциплин	Общая труд-т ь (ак. часы)	Теорети ческие занятия (ак.ч)	Форма проверк и знаний/а к.ч	Неделя
Модуль 1. Многообразие и систематика растений		10,4	5,4	5	—
1.	Многообразие организмов и их классификация. Систематика растений	0,9	0,4	0,5	1
2.	Общая характеристика водорослей. Классификация и многообразие	1,3	0,8	0,5	2
3.	Отдел Моховидные	0,9	0,4	0,5	3
4.	Плауны. Хвощи. Папоротники	0,9	0,4	0,5	4
5.	Голосеменные	1,6	1,1	0,5	5
6.	Покрытосеменные	1,1	0,6	0,5	6
7.	Классификация покрытосеменных. Классы	1,2	0,7	0,5	7
8.	Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розовые (Розоцветные)	1	0,5	0,5	8
9.	Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)	0,9	0,4	0,5	9
10.	Семейства Лилейные и Злаковые	0,6	0,1	0,5	10
Итого		10,4	5,4	5	—

Трудоемкость дисциплин модуля определяется с учетом времени, затрачиваемого на просмотр лекций в записи, изучение учебно-методических материалов к программе. При определении трудоемкости учитывается сложность

осваиваемой темы, среднее количество времени, затрачиваемого обучающимся на освоение дисциплин исходя из количества символов в тексте.

Урок 1. Многообразие организмов и их классификация. Систематика растений

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии изучить общие принципы систематики и систематику растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 2. Общая характеристика водорослей. Классификация и многообразие

Длительность: 1,3 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит познакомиться с общей характеристикой водорослей и принципами их классификации, рассмотреть важнейшие отделы этой группы растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,8 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 3. Отдел Моховидные

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить особенности отдела Моховидные, определить основные классы Моховидных, раскрыть значение Моховидных.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 4. Плауны. Хвощи. Папоротники

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит вспомнить отличительные особенности группы папоротникообразных и их отрядов, определить значение хвощей, плаунов и папоротников.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 5. Голосеменные

Длительность: 1,6 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить внутреннее и внешнее строение голосеменных, рассмотреть особенности жизненного цикла, познакомиться с разнообразием и значением голосеменных.

Теоретическая часть (трудоемкость – 1,1 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 6. Покрытосеменные

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии изучим признаки покрытосеменных растений, рассмотрим особенности строения классов Двудольные и Однодольные, научимся различать представителей классов Двудольных и Однодольных.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного

ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 7. Классификация покрытосеменных. Классы

Длительность: 1,2 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии узнаем об основных характеристиках классов покрытосеменных.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,7 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 8. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розовые (Розоцветные)

Длительность: 1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии определим признаки характерные для семейств Крестоцветные и Розоцветные, познакомимся с представителями обоих семейств, рассмотрим значение Крестоцветных и Розоцветных для природы и человека.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 9. Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии изучим признаки семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые).

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 10. Семейства Лилейные и Злаковые

Длительность: 0,6 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии изучим особенности Семейств Лилейные и Злаковых.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,1 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

5.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 2 «МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Учебно-тематическое планирование

№ пп	Наименование модулей дисциплин	Общая труд-ть (ак. часы)	Теоретиче- ские занятия (ак.ч)	Форма проверки знаний/ак. ч	Неделя
Модуль 2. Морфология и физиология растений		13,1	7,6	5,5	—
1.	Особенности растительной клетки. Растительные ткани	2,1	1,6	0,5	11
2.	Методы изучения живых объектов. Микроскоп	0,9	0,4	0,5	12

3.	Вегетативные органы растений. Корень	1,1	0,6	0,5	13
4.	Лист	1	0,5	0,5	14
5.	Стебель и почки	0,9	0,4	0,5	15
6.	Генеративные органы растений. Цветок	1,6	1,1	0,5	16
7.	Плоды	1,2	0,7	0,5	17
8.	Вегетативное размножение растений	0,8	0,3	0,5	18
9.	Семенное размножение растений. Опыление. Оплодотворение цветковых растений	1,3	0,8	0,5	19
10.	Процессы: фотосинтез и дыхание растений	1,1	0,6	0,5	20
11.	Процессы: транспирация, листопад, перемещение веществ по стеблю, рост стебля в длину и толщину	1,1	0,6	0,5	21
Итого		13,1	7,6	5,5	—

Трудоемкость дисциплин модуля определяется с учетом времени, затрачиваемого на просмотр лекций в записи, изучение учебно-методических материалов к программе. При определении трудоемкости учитывается сложность осваиваемой темы, среднее количество времени, затрачиваемого обучающимся на освоение дисциплин исходя из количества символов в тексте.

Урок 1. Особенности растительной клетки. Растительные ткани

Длительность: 2,1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии рассмотрим особенности строения и функционирования растительной клетки и особенности тканей растений..

Теоретическая часть (трудоемкость – 1,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 2. Методы изучения живых объектов. Микроскоп

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии рассмотрим известные науке методы изучения живых объектов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 3. Вегетативные органы растений. Корень

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии познакомимся с корнем – вегетативным органом растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 4. Лист

Длительность: 1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии познакомимся с листом – вегетативным органом растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 5. Стебель и почки

Длительность: 0,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии познакомимся со строением и особенностями стебля, почки – вегетативными органами растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 6. Генеративные органы растений. Цветок

Длительность: 1,6 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии познакомимся с цветком – генеративным органом растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 1,1 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 7. Плоды

Длительность: 1,2 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии познакомимся с плодами – генеративными органами растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,7 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 8. Вегетативное размножение растений

Длительность: 0,8 ак.ч.

Краткое содержание: На уроке изучим особенности вегетативного размножения, рассмотрим различные варианты вегетативного размножения растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,3 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 9. Семенное размножение растений. Опыление. Оплодотворение цветковых растений

Длительность: 1,3 ак.ч.

Краткое содержание: на уроке рассмотрим половое размножение цветковых растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,8 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 10. Процессы: фотосинтез и дыхание растений

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: на уроке изучим процессы фотосинтеза и дыхания растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 11. Процессы: транспирация, листопад, перемещение веществ по стеблю, рост стебля в длину и толщину

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: На уроке рассмотрим роль ксилемы и флоэмы в транспорте веществ, ознакомимся с особенностями роста стебля, выявим значение транспирации и листопада для растений.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

5.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 3 «ЭВОЛЮЦИЯ И ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ. РАСТЕНИЯ И ЧЕЛОВЕК»

Учебно-тематическое планирование

№ пп	Наименование модулей дисциплин	Общая труд-ть (ак. часы)	Теоретиче ские занятия (ак.ч)	Форма проверки знаний/ак .ч	Неделя
Модуль 3. Эволюция и экология растений. Растения и человек		5,9	3,4	2,5	—
1.	Эволюция растений. Основные этапы растительного мира	1,5	1	0,5	22
2.	Основные экологические факторы и их влияние на растения	1,2	0,7	0,5	23
3.	Характеристики основных экологических групп растений. Растительные сообщества	1	0,5	0,5	24
4.	Влияние хозяйственной деятельности на растительный мир. Охрана растений	1,2	0,7	0,5	25

5.	Сельскохозяйственные приемы в растениеводстве	1	0,5	0,5	26
Итого		5,9	3,4	2,5	—

Трудоемкость дисциплин модуля определяется с учетом времени, затрачиваемого на просмотр лекций в записи, изучение учебно-методических материалов к программе. При определении трудоемкости учитывается сложность осваиваемой темы, среднее количество времени, затрачиваемого обучающимся на освоение дисциплин исходя из количества символов в тексте.

Урок 1. Эволюция растений. Основные этапы растительного мира

Длительность: 1,5 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит закрепить знания об усложнении растений в процессе эволюции.

Теоретическая часть (трудоемкость – 1 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 2. Основные экологические факторы и их влияние на растения

Длительность: 1,2 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить влияние экологических факторов на растения.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,7 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 3. Характеристики основных экологических групп растений. Растительные сообщества

Длительность: 1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит выявить группы растений по отношению к различным факторам среды, рассмотреть понятие «ярусность» на примерах, изучить основные виды взаимоотношений растений в фитоценозе.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 4. Влияние хозяйственной деятельности на растительный мир. Охрана растений

Длительность: 1,2 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить влияние сельскохозяйственной деятельности человека на растительный мир.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,7 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 5. Сельскохозяйственные приемы в растениеводстве

Длительность: 1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить особенности растениеводства в сельском хозяйстве, изучить особенности растениеводства в сельском хозяйстве.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

5.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 4 «БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ. ВИРУСЫ»

Учебно-тематическое планирование

№ п п	Наименование модулей дисциплин	Общая труд-ть (ак. часы)	Теоретиче ские занятия (ак.ч)	Форма проверки знаний/ак. ч	Неделя
Модуль 4. Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы		9,6	5,6	4	—
1.	Строение и жизнедеятельность бактерий	1,4	0,9	0,5	27
2.	Роль бактерий в природе и жизнедеятельности человека	0,8	0,3	0,5	28
3.	Общая характеристика грибов	1	0,5	0,5	29
4.	Многообразие грибов: шляпочные грибы, дрожжи	1,1	0,6	0,5	30
5.	Многообразие грибов: плесневые грибы, грибы паразиты	1,1	0,6	0,5	31
6.	Лишайники	0,8	0,3	0,5	32
7.	Вирусы	1,5	1	0,5	33
8.	Обобщающий урок по теме "Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы"	1,9	1,4	0,5	34
Итого		9,6	5,6	4	—

Трудоемкость дисциплин модуля определяется с учетом времени, затрачиваемого на просмотр лекций в записи, изучение учебно-методических материалов к программе. При определении трудоемкости учитывается сложность осваиваемой темы, среднее

количество времени, затрачиваемого обучающимся на освоение дисциплин исходя из количества символов в тексте.

Урок 1. Строение и жизнедеятельность бактерий

Длительность: 1,4 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит вспомнить строение бактериальной клетки, рассмотреть типы питания бактерий, изучить особенности жизнедеятельности бактерий.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,9 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 2. Роль бактерий в природе и жизнедеятельности человека

Длительность: 0,8 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит рассмотреть роль бактерий в природе, узнать о значении бактерий в жизни человека, познакомиться с заболеваниями, вызванными бактериями.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,3 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 3. Общая характеристика грибов

Длительность: 1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить особенности царства Грибы.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме

самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 4. Многообразие грибов: шляпочные грибы, дрожжи

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит рассмотреть особенности дрожжей и их значение для человека, познакомиться с разнообразием шляпочных грибов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 5. Многообразие грибов: плесневые грибы, грибы паразиты

Длительность: 1,1 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить многообразие плесневых грибов и грибов паразитов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,6 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 6. Лишайники

Длительность: 0,8 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит повторить строение вирусного агента, рассмотреть процессы жизнедеятельности вирусов, изучить особенности жизненного цикла вирусов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 0,3 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 7. Вирусы

Длительность: 1,5 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит повторить строение вирусного агента, рассмотреть процессы жизнедеятельности вирусов, изучить особенности жизненного цикла вирусов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 1 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

Урок 8. Обобщающий урок по теме "Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы"

Длительность: 1,9 ак.ч.

Краткое содержание: на занятии предстоит изучить строение бактерий и их роль в природе и жизнедеятельности человека, рассмотреть общую характеристику грибов и их многообразие, вспомнить строение и роль лишайников, повторить строение и особенности вирусов.

Теоретическая часть (трудоемкость – 1,4 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного ознакомления с учебно-методическими материалами и видеолекцией, размещенными на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>

Промежуточная аттестация (трудоемкость – 0,5 ак.ч.): проводится в форме самостоятельного выполнения домашнего задания на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>.

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы аттестации

Оценка качества усвоения программного материала осуществляется путем:

– текущего контроля (учет посещаемости адаптивной образовательной платформы <https://umschool.net>, анализ активности обучающихся, выполнение практических заданий);

– промежуточной аттестации (выполнение домашних задания);

Критерии оценки знаний обучающихся

Оценка качества освоения дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы проводится по результатам промежуточной аттестации.

Оценка качества освоения учебного материала в процессе промежуточной аттестации происходит в форме диагностической работы.

Например:

Оценка	Критерии оценки
<i>«Отлично»</i>	Оценка <i>«Отлично»</i> выставляется учащемуся, если он твердо знает материал изученных тем программы, грамотно и по существу излагает его в ответе на вопросы педагога, правильно отвечает на тестовые вопросы (тесты), правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.
<i>«Хорошо»</i>	Оценка <i>«Хорошо»</i> выставляется учащемуся, если он с незначительными отклонениями знает материал изученных тем программы, грамотно и по существу излагает его в ответе на вопросы педагога, с минимальным количеством недочетов отвечает на тестовые вопросы (тесты), правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.
<i>«Удовлетворительно»</i>	Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> выставляется учащемуся, если он с значительными отклонениями знает материал изученных тем программы, изредка дает верные ответы на вопросы педагога, с значительным количеством недочетов отвечает на тестовые вопросы (тесты), не всегда правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.
<i>«Неудовлетворительно»</i>	Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> выставляется учащемуся, который не знает значительной части программного учебного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы педагога и решает тестовые вопросы (тесты) или не справляется с большинством из них самостоятельно.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерный перечень тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации по программе:

1. Правильно установи последовательность процессов прорастания семени.

- 1) развитие полноценных листьев;
- 2) набухание семени от воды
- 3) рост стебелька и почечки;
- 4) появление семядолей и почечки на поверхности земли;
- 5) питательные вещества становятся доступны зародышу.

2. Выбери из предложенного списка и вставь в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впиши номера выбранных слов на места пропусков в тексте. Учти, что слова в списке представлены в инфинитиве и могут изменяться в соответствии с позицией в тексте.

Семя состоит из _____, эндосперма и семенной _____. Зародыш занимает большую часть семени, он состоит из зародышевого _____, зародышевого стебелька с _____, и зародышевых листьев (_____). У некоторых растений семя содержит одну долю, а у других — две.

Перечень слов:

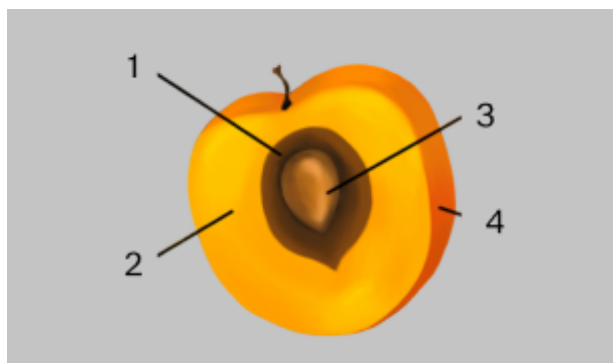
- 1) Кожура;
- 2) Корешок
- 3) Семядоля;
- 4) Почечка;
- 5) Зародыш;

3. В таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Плод	При мер
------	---------

Коробочка	Дур ман
?	Еже вика

4. Что обозначено цифрами на рисунке? Запиши в ответ слова, которые надо было бы указать вместо цифр по порядку через запятую без пробелов.



5. Установите соответствие между целью исследования и методом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ	МЕТОД
А) определение продолжительности цветения дикой яблони Б) определение условий прорастания семян В) определение влияния удобрений на рост культурных растений Г) определение погодных условий по народным приметам Д) определение окраски шерсти зайца русака во время зимы Е) определение условий, которые влияют на скорость протекания фотосинтеза	1. Наблюдение 2. Эксперимент

Примеры вопросов с развернутым ответом для проведения промежуточной аттестации по программе:

1. Расположи в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению микропрепарата кожицы лука и рассмотрения его через световой микроскоп. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) уловите свет с помощью зеркала и осветите предметный столик
 - 2) рассмотрите приготовленный препарат под микроскопом, используя винты для лучшей фокусировки изображения
 - 3) препаровальной иглой снимите кожицу с наружной поверхности мясистой чешуи лука
 - 4) нанесите 1— 2 капли воды на чистое предметное стекло
 - 5) при помощи пипетки капнуть маленькую каплю раствора йода
 - 6) накройте кожицу покровным стеклом
2. Установи соответствие между отделами и классами растений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подбери соответствующую позицию из второго столбца. В ответ запиши получившуюся последовательность цифр.

Класс

А. Хвойные

Б. Листостебельные

В. Гнетовые

Г. Саговниковые

Д. Печёночные

Отдел

1) Голосеменные

2) Моховидные

3. Выбери 2 признака, характерных для Мхов.

1. Отсутствуют корни.
2. Отсутствуют ризоиды.
3. Тело представлено талломом.
4. Не способны к фотосинтезу.
5. В жизненном цикле преобладает гаметофит.

4. В таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Название отдела	Класс
Покрытосеменн ые	Однодольные, Двудольные
Голосеменные	Хвойные, Гнетовые, Гинкговые, _____ ?

5. Определи, верны ли следующие суждения о Зелёных водорослях?

А. У Зелёных водорослей нет органов и тканей.

Б. Среди Зелёных водорослей есть одноклеточные.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Оба суждения верны
4. Оба суждения неверны

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы задействованы педагогические работники по соответствующим дисциплинам программы. Обеспечивается необходимый уровень компетенции педагогического состава в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. N 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную

деятельность, реализующей дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Требования к квалификации Педагога дополнительного образования: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года и обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Материально-технические условия реализации программы:

По адресу места нахождения организации (420015, Республика Татарстан, г Казань, ул. Гоголя, д. 3А, этаж 3, помещ. 1019.) оборудованы необходимыми техническими средствами рабочие места преподавателей, административного и технического персонала, проведен высокоскоростной корпоративный интернет.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы требует наличия учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству обучающихся (столы, стулья), оборудованные ноутбуками с установленным программным обеспечением;
- рабочим местом педагога, оборудованное ноутбуком с установленным программным обеспечением;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды:

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к учебно-методическим материалам - текстовой, графической, аудио-, видеоинформации по программе через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля обучающимся к образовательной платформе <https://umschool.net>.

Для установления подлинности личности (идентификации) обучающегося, всем обучающимся, зарегистрированным на образовательной платформе <https://umschool.net>, присваиваются уникальные имена – идентификаторы. Идентификатором обучающегося является логин пользователя, являющийся личным электронным почтовым адресом. Он привязан к ФИО обучающегося. Для аутентификации обучающегося используется атрибутивный идентификатор – уникальный пароль.

Условия освоения программы обучающимися:

При освоении учебного материала посредством электронной информационно-образовательной среды организация доводит до поступающих информацию об обязанностях обучающихся при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети «Интернет» в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- система – 2-ядерный процессор, 4 ГБ доступной памяти;
- ОС – Microsoft Windows (32-bit or 64-bit), Apple Mac OS, Linux;
- веб-браузеры – Edge, Apple Safari, Google Chrome, Яндекс Браузер;
- наличие установленного флеш-плеера в веб браузере;
- скорость доступа к сети «Интернет» – не менее 750 кБит/сек;
- наличие звуковой карты;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методическое обеспечение программы включает:

- лекции в записи (видео), размещенные на образовательной платформе <https://umschool.net>;
- методические пособия для самостоятельной проработки тем программы, расположенные на адаптивной образовательной платформе.

10. ЛИТЕРАТУРА

Список рекомендуемой учебно-методической литературы:

- 1) Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 1-е издание. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2023 г.