

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

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки  
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»  
Протокол № 08/26  
«19» марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель управления  
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки  
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»  
(приказ № 214/26 от 19.03.2026 г.).  
Магосимьянова Д.Ф.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
«ГОДОВОЙ КУРС. БИОЛОГИЯ»  
(7 КЛАСС)**

*Форма обучения:* очная;  
*Уровень программы:* базовый; .  
*Возраст обучающихся:* 13-14 лет;  
*Срок реализации:* 9 месяцев; 39 академических часов (2026-2027 год).

г. Казань, 2026 г.

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### 1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Актуальность

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

1.1.3. Адресат программы

1.1.4. Форма обучения

1.1.5. Объем Программы

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

1.1.6.2. Организационные формы обучения

1.1.6.3. Режим занятий

### 1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

1.2.2.2. Метапредметные

1.2.2.3 Личностные

### 1.3. Содержание программы

### 1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Личностные результаты

1.4.2. Метапредметные результаты

1.4.3. Предметные результаты

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### 2.1. Календарный учебный график

### 2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

2.2.2. Информационное обеспечение

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

## 2.3. Формы контроля и аттестации

### 2.3.1. Оценочные материалы

## 2.4. Методические материалы

### 2.4.1. Методы обучения:

2.4.1.1. По источникам и способам передачи информации:

2.4.1.2. По характеру методов познавательной деятельности:

2.4.1.3. По характеру деятельности обучающихся:

2.4.1.4. По характеру дидактических задач:

### 2.4.2. Методы воспитания:

### 2.4.3. Педагогические технологии

## **Приложение 1. Календарно-учебный график**

## **Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)**

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Годовой курс. Биология» (7 класс) направлена на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в плане подготовки к урокам по биологии. Программа имеет естественно-научную направленность и разработана для школьников 7-го класса. Программа позволяет школьнику целенаправленно использовать материалы программы и формат обучения как дополнительную подготовку к урокам по предмету «Биология».

#### **1.1.1. Актуальность**

Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на необходимость реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворения познавательных потребностей по предмету.

Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе ряда нормативных документов, определяющих правовые позиции и стратегические перспективы развития дополнительного образования в Российской Федерации:

- 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».

### **1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна**

Данная образовательная программа разработана с учётом современных тенденций и перспектив развития дистанционного обучения. Программа обеспечивает персонализированный и инновационный подход к образованию. Подход, в свою очередь, основан на обширном педагогическом опыте авторов и является уникальным продуктом, уважающим авторские права.

### **1.1.3. Адресат программы**

Программа ориентирована на обучающихся 13 – 14 лет и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей. Состав курса характеризуется как разновозрастный и постоянный.

### **1.1.4. Форма обучения**

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### **1.1.5. Объем Программы**

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Объем программы составляет 39 академических часов.

### **1.1.6. Особенности организации образовательного процесса**

#### **1.1.6.1. Форма реализации Программы**

Групповая или индивидуальная работа; работа с авторскими заданиями, изучение содержания и применения фактов в конкретных текстах, ответы на поставленные вопросы как результат самостоятельного решения предметных задач и

анализа данных, решение тестов, написание ответов в заданиях с развернутым ответом.

### **1.1.6.2. Организационные формы обучения**

Обучение по Программе представляет собой занятия по теории и практике. Занятия проводятся с использованием аудиовизуального формата, синхронной и асинхронной коммуникации. Состав курса характеризуется как разновозрастный, постоянный.

### **1.1.6.3. Режим занятий**

Продолжительность занятий измеряется в академических часах. Количество часов в неделю варьируется в зависимости от количества занятий в неделю, от сложности материала, транслируемого на занятии.

## **1.2. Цель и задачи программы**

### **1.2.1. Цель Программы**

Сформировать у учащихся целостное представление о разнообразии живых организмов, их строении, жизнедеятельности и классификации, а также об их роли в природе и жизни человека. Программа направлена на развитие интереса к изучению живой природы, формирование умений наблюдать, сравнивать и анализировать биологические объекты, а также на осознание взаимосвязей между организмами и окружающей средой.

### **1.2.2. Задачи Программы**

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

#### **1.2.2.1 Предметные**

- узнать предмет биологии, особенности изучения живой природы на организменном уровне;
- узнать основные признаки живых организмов и уровни их организации;
- узнать разнообразие живых организмов (растения, животные, грибы,

бактерии) и основы их классификации;

- узнать особенности строения и жизнедеятельности представителей основных царств живой природы;

- узнать взаимосвязь строения и функций органов и систем органов у различных организмов;

- узнать роль живых организмов в природе и жизни человека;

- узнать основные экологические связи между организмами и окружающей средой;

- узнать значение биоразнообразия и необходимость его сохранения;

- научиться сравнивать биологические объекты и выявлять их сходства и различия;

- научиться классифицировать живые организмы по заданным основаниям;

- научиться работать с биологической информацией (текстами, таблицами, схемами, изображениями);

- научиться делать выводы на основе наблюдений и анализа биологических объектов;

- научиться аргументировать собственное мнение на основе полученных биологических знаний;

- научиться сознательно выбирать правильные ответы в тестовых заданиях;

- овладеть основными биологическими понятиями и терминами;

- овладеть базовыми умениями по систематизации и обобщению биологической информации.

#### **1.2.2.2. Метапредметные**

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.

- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.

- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.

- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.

- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.

- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

### **1.2.2.3 Личностные**

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;

- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;

- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;

- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

## **1.3. Содержание программы**

### **Модуль 0. Как заниматься в Умскул**

**Теория:** Модуль посвящён знакомству ученика с курсом.

**Практика:** —

### **Модуль 1. Систематика растений**

**Теория:** В рамках модуля ученик познакомится с основными систематическими

группами растений, особенностями строения и физиологии представителей водорослей, споровых и семенных растений.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвященные систематики растений.

### **Модуль 2. Основы экологии**

**Теория:** В ходе модуля ученик познакомится с базовыми экологическими закономерностями: средами обитания, типами взаимодействия живых организмов, компонентами экосистем и цепями питания.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвященные экологии.

### **Модуль 3. Микробиология**

**Теория:** В ходе модуля ученик познакомится с особенностями строения и физиологии бактерий и вирусов, а также изучит способы борьбы с патогенными их видами.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвященные микробиологии.

### **Модуль 4. Микология**

**Теория:** В рамках модуля ученик изучит особенности строения и физиологии грибов и лишайников.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвященные микологии.

### **Модуль 5. Анатомия растений**

**Теория:** В ходе модуля ученик познакомится с особенностями строения растительных органов и тканей.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвященные анатомии растений.

### **Модуль 6. Агротехнология**

**Теория:** В рамках модуля ученик познакомится с различными агротехническими приёмами и способами вегетативного размножения растений.

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и

ОГЭ по биологии, посвящённые агротехнике и вегетативному размножению растений.

## Модуль 7. Практика

**Теория:** —

**Практика:** В рамках модуля ученик научится решать типовые задания ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии, посвящённые пройденным темам месяца.

### Контроль

Домашние задания.

#### 1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты — совокупность метапредметных и предметных компетенций, приобретаемых обучающимися в ходе освоения Программы.

##### 1.4.1. Личностные результаты:

Обучающийся сможет:

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **1.4.2. Метапредметные результаты:**

Учащиеся смогут:

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.
- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.
- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.
- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.
- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.
- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

#### **1.4.3. Предметные результаты:**

Учащиеся смогут:

- узнать предмет биологии, особенности изучения живой природы на организменном уровне;
- узнать основные признаки живых организмов и уровни их организации;
- узнать разнообразие живых организмов (растения, животные, грибы, бактерии) и основы их классификации;
- узнать особенности строения и жизнедеятельности представителей основных царств живой природы;
- узнать взаимосвязь строения и функций органов и систем органов у различных организмов;
- узнать роль живых организмов в природе и жизни человека;
- узнать основные экологические связи между организмами и окружающей

средой;

- узнать значение биоразнообразия и необходимость его сохранения;
- научиться сравнивать биологические объекты и выявлять их сходства и различия;

различия;

- научиться классифицировать живые организмы по заданным основаниям;
- научиться работать с биологической информацией (текстами, таблицами, схемами, изображениями);

схемами, изображениями);

● научиться делать выводы на основе наблюдений и анализа биологических объектов;

● научиться аргументировать собственное мнение на основе полученных биологических знаний;

- научиться сознательно выбирать правильные ответы в тестовых заданиях;
- овладеть основными биологическими понятиями и терминами;
- овладеть базовыми умениями по систематизации и обобщению биологической информации.

информации.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график составлен с учётом мнений участников образовательных отношений и определяет даты начала и окончания и продолжительность обучения по программе.

Дата начала курса — 1 сентября.

Дата окончания курса — 31 мая.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

### **2.2. Условия реализации программы**

#### **2.2.1. Материально-техническое обеспечение**

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**

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;

### **2.2.2. Информационное обеспечение**

#### **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.

### **2.2.3. Кадровое обеспечение программы:**

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.

### **2.3. Формы контроля и аттестации**

При проведении занятий на портале <https://umschool.net> в формате занятий обратная связь реализуется через:

- общение посредством интерактивного чата;
- решения интерактивных задач.

В программе представлены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости через выполнение домашних заданий;

В домашние задания входят:

- задания по курсу различного уровня сложности с автоматической проверкой: задания типа «выбор одного ответа из нескольких», «выбор нескольких ответов из нескольких», «соотнесение множеств», «текст с пропусками», «поле ввода» и ручной проверкой: задания второй части экзамена.

#### **2.3.1 Оценочные материалы**

**Примерный перечень заданий для проведения текущего и поэтапного контроля:**

1. Установите последовательность расположения таксономических категорий, начиная с наибольшей.

- 1) царство Животные
- 2) род Оляпки
- 3) класс Птицы
- 4) отряд Воробьинообразные
- 5) вид Оляпка обыкновенная
- 6) тип Хордовые

2. Расположите в правильном порядке элементы классификации, начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) тип Членистоногие
- 2) вид Большая дафния
- 3) класс Жаброногие
- 4) царство Животные
- 5) семейство Дафниевые
- 6) род Дафния

3. Установите последовательность появления организмов при освоении территории после вырубки леса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) рост молодых берез
- 2) рост кустарников
- 3) зарастание территории однолетними травами
- 4) зарастание многолетними травами
- 5) формирование смешанного леса

4. Установите последовательность возникновения географической изоляции. Запишите верную последовательность цифр.

- 1) появление преграды
- 2) разделение большой группы организмов
- 3) появление потомства в разделенных группах
- 4) невозможность особей большой группы скрещиваться между собой
- 5) появление новых признаков в разделенных группах

5. Установите последовательность онтогенеза человека. Запишите верную последовательность цифр.

- 1) формирование гастроцели
- 2) образование зиготы
- 3) рождение
- 4) попадание сперматозоидов в полость матки
- 5) формирование мезодермы
- 6) деление зиготы

6. Двенадцатилетний Григорий зашел после школы в кафе, чтобы пообедать. В меню ему были предложены блюда, которые можно выбрать на обед. Используя данные таблиц и знания по биологии, ответьте на вопросы.

- 1) Составьте для Григория меню с максимальным содержанием белков (одно блюдо, напиток и десерт) из перечня предложенных блюд и напитков.
- 2) Насколько предложенное меню соответствует норме обеда по энергетической ценности для 12-летнего Григория?
- 3) Под действием какого фермента белки начинают расщепляться в желудке?

7. Михаил занимается горнолыжным спортом. Михаил провел в горах 100 минут, двигаясь по легким спускам. После катания Михаил зашел в кафе. Пользуясь данными таблиц 1 и 2, ответьте на вопросы.

- 1) Каковы энергозатраты Михаила после занятия спортом?
- 2) Может ли Михаил заказать в кафе Фреш Макмаффин, картофель по-деревенски и “Кока-Колу”, при условии, что его обед не должен превышать энергетические затраты тренировки?
- 3) Можно ли считать жиры полимерами?

8. 14-летний Дима отправился в санаторий на море. На второй завтрак в столовой давали следующие блюда и напитки: сырники со сметаной (180 г), ягодный пирог (70 г), чай сладкий (200 г). Используя данные таблиц, выполните задания и ответьте на вопросы.

- 1) Рассчитайте рекомендуемую калорийность второго завтрака, если Дима питается четыре раза в день.
- 2) Рассчитайте реальную калорийность второго завтрака и количество белков в нем, а также отношение поступивших с пищей белков к их суточной норме, если Дима весит 56 кг.
- 3) Какие аминокислоты являются незаменимыми?

9. Владимир, гуляя по парку, заметил, что озеро в парке заполнилось мелкими водорослями и фитопланктоном настолько, что те покрыли всю поверхность воды. Само озеро оказалось под прочной пленкой из водных растений, а вода была мутная. Какое явление наблюдал Владимир и из-за чего оно происходит? Какие могут быть последствия у данного явления?

10. Ученик девятого класса решил изучить условия прорастания семени пшеницы. Он взял две колбы и в каждую из них положил по несколько семян пшеницы и налил немного воды. Затем в первую колбу он положил ещё и немного земли, а во вторую класть не стал. Обе колбы ученик оставил на столе в своей комнате. Через несколько дней он решил проверить результаты и обнаружил, что в обеих колбах все семена проросли. О чём говорят результаты данного опыта? Какие условия необходимы для прорастания семян?

## **2.4. Методические материалы**

**Методическое обеспечение программы включает:**

- занятия, размещенные на образовательной платформе <https://umschool.net>;
- практические задания, оценочные материалы по промежуточной аттестации, размещенные на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;
- методические пособия для самостоятельной проработки тем программы, расположенные на адаптивной образовательной платформе.

По решению преподавателя могут быть использованы иные учебные и методические материалы, соответствующие требованиям обеспечения информационной безопасности обучающихся (перечень соответствующих материалов и электронных

образовательных ресурсов представлен в Приложении 2).

### Приложение 1. Календарно-учебный график

| №<br>пп                           | Дата и время<br>проведения<br>занятия | Форма<br>занятия      | Уровень<br>освоения<br>темы | Наименование темы                      | Подробное описание   | Кол-во<br>часов (в ак.<br>часах) | Форма<br>проверки<br>знаний |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------------|-----------------------------|
| Модуль 0. Как заниматься в Умскул |                                       |                       |                             |  |  |                                  |                             |
| 1.                                | Сентябрь                              | Теория                | Базовый                     | Как заниматься в<br>Умскул             | Знакомство ученика с курсом.   | 0.1                              | —                           |
| Модуль 1. Систематика растений    |                                       |                       |                             |  |  |                                  |                             |
| 2.                                | Сентябрь                              | Совмещенн<br>ый (т+п) | Базовый                     | Систематика растений                   | В ходе урока ученик изучит базовые принципы построения систематики растений и познакомится с группами, которые будут изучаться в рамках курса. | 1                                | ДЗ                          |
| 3.                                | Сентябрь                              | Совмещенн<br>ый (т+п) | Базовый                     | Низшие растения  <br>Зелёные водоросли | В ходе занятия ученик познакомится с общей характеристикой низших растений и изучит особенности строения и физиологии зелёных водорослей.      | 0.9                              | ДЗ                          |

|     |          |                   |         |   |   |     |    |
|-----|----------|-------------------|---------|---|---|-----|----|
| 4.  | Сентябрь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Низшие растения  <br>Бурые и красные водоросли  | В ходе занятия ученик изучит особенности строения и физиологии бурых и красных водорослей.                  | 0.9 | ДЗ |
| 5.  | Октябрь  | Совмещенный (т+п) | Базовый | Споровые растения  <br>Мхи                      | В ходе занятия ученик изучит особенности строения, физиологии и жизненных циклов мхов.                      | 0.9 | ДЗ |
| 6.  | Октябрь  | Совмещенный (т+п) | Базовый | Споровые растения  <br>Хвощи и плауны           | В ходе занятия ученик изучит особенности строения и физиологии хвощей и плаунов.                            | 0.7 | ДЗ |
| 7.  | Октябрь  | Совмещенный (т+п) | Базовый | Споровые растения  <br>Папоротники              | В ходе занятия ученик изучит особенности строения, физиологии и жизненных циклов папоротников.              | 0.9 | ДЗ |
| 8.  | Ноябрь   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Семенные растения  <br>Голосеменные             | В ходе занятия ученик изучит особенности строения, физиологии и жизненных циклов голосеменных растений.     | 0.9 | ДЗ |
| 9.  | Ноябрь   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Семенные растения  <br>Покрывтосеменные         | В ходе занятия ученик изучит особенности строения, физиологии и жизненных циклов покрывтосеменных растений. | 0.9 | ДЗ |
| 10. | Ноябрь   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Семенные растения  <br>Однодольные и двудольные | В ходе занятия ученик изучит особенности представителей классов Однодольные и Двудольные.                   | 0.6 | ДЗ |

|     |         |                   |         |   |  |     |    |
|-----|---------|-------------------|---------|---|--|-----|----|
| 11. | Декабрь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Семенные растения   Семейства Двудольных  | В ходе занятия ученик изучит особенности представителей семейств двудольных растений.  | 0.9 | ДЗ |
| 12. | Декабрь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Семенные растения   Семейства Однодольных | В ходе занятия ученик изучит особенности представителей семейств однодольных растений.   | 0.9 | ДЗ |
| 13. | Декабрь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Эволюция растений                         | В рамках урока ученик разберёт основные этапы эволюции растений и изучит ключевые преобразования растительных организмов, возникших в различных группах. | 0.9 | ДЗ |

Модуль 2. Основы экологии

|     |        |                   |         |                                      |  |     |    |
|-----|--------|-------------------|---------|--------------------------------------|--|-----|----|
| 14. | Январь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Среда обитания                       | В рамках урока ученик изучит ключевые среды жизни живых организмов, познакомится с понятием «экологический фактор» и изучит воздействие факторов среды на живые организмы. | 0.7 | ДЗ |
| 15. | Январь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Типы взаимодействия живых организмов | В ходе урока ученик разберёт основные типы взаимодействия живых организмов.  | 0.9 | ДЗ |

|     |        |                   |         |                           |   |     |    |
|-----|--------|-------------------|---------|---------------------------|---|-----|----|
| 16. | Январь | Совмещенный (т+п) | Базовый | Экосистемы и цепи питания | В ходе урока ученик познакомится с различными типами экосистем и принципами построения цепей питания. | 0.9 | ДЗ |
|-----|--------|-------------------|---------|---------------------------|---|-----|----|

### Модуль 3. Микробиология

|     |         |                   |         |  |   |     |    |
|-----|---------|-------------------|---------|--|---|-----|----|
| 17. | Январь  | Совмещенный (т+п) | Базовый | Бактерии                               | В рамках урока ученик познакомится с особенностями строения бактерий.                   | 0.9 | ДЗ |
| 18. | Февраль | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вирусы                                 | В рамках урока ученик познакомится с особенностями строения вирусов.                    | 0.7 | ДЗ |
| 19. | Февраль | Совмещенный (т+п) | Базовый | Способы борьбы с бактериями и вирусами | В ходе урока ученик познакомится с различными способами борьбы с бактериями и вирусами. | 0.7 | ДЗ |

### Модуль 4. Микология

|     |         |                   |         |           |   |     |    |
|-----|---------|-------------------|---------|-----------|---|-----|----|
| 20. | Февраль | Совмещенный (т+п) | Базовый | Грибы     | В рамках урока ученик познакомится с особенностями строения грибов.     | 0.9 | ДЗ |
| 21. | Февраль | Совмещенный (т+п) | Базовый | Лишайники | В рамках урока ученик познакомится с особенностями строения лишайников. | 0.9 | ДЗ |

### Модуль 5. Анатомия растений

|     |      |                   |         |                          |  |     |    |
|-----|------|-------------------|---------|--------------------------|--|-----|----|
| 22. | Март | Совмещенный (т+п) | Базовый | Ткани растений   Часть 1 | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения и физиологии | 0.9 | ДЗ |
|-----|------|-------------------|---------|--------------------------|--|-----|----|

|     |        |                   |         |   |  |     |    |
|-----|--------|-------------------|---------|---|--|-----|----|
|     |        |                   |         |   | покровной, образовательной и механической тканей растения.   |     |    |
| 23. | Март   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Ткани растений   Часть 2                              | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения и физиологии проводящей, основной и выделительной тканей растения. | 0.9 | ДЗ |
| 24. | Март   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативные органы   Стебель и почка                 | В ходе урока ученик изучит строение стебля и почки.  | 0.9 | ДЗ |
| 25. | Март   | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативные органы   Лист                            | В ходе урока ученик изучит строение листа и типы листорасположения.  | 0.9 | ДЗ |
| 26. | Апрель | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативные органы   Корень                          | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения корня и типами корневых систем.                                    | 0.9 | ДЗ |
| 27. | Апрель | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативные органы   Видоизменения побегов и листьев | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения и функциями различных видоизменений листьев и побегов.             | 0.7 | ДЗ |
| 28. | Апрель | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативные органы   Видоизменения корней            | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения и функциями различных видоизменений корней.                        | 0.8 | ДЗ |

|     |        |                   |         |                                   |   |     |    |
|-----|--------|-------------------|---------|-----------------------------------|---|-----|----|
| 29. | Апрель | Совмещенный (т+п) | Базовый | Генеративные органы   Цветок      | В ходе занятия ученик познакомится с особенностями строения цветка.           | 0.8 | ДЗ |
| 30. | Май    | Совмещенный (т+п) | Базовый | Генеративные органы   Семя и плод | В рамках урока ученик познакомится со строением и физиологией семян и плодов. | 0.7 | ДЗ |

Модуль 6. Агротехнология

|     |     |                   |         |                          |   |     |    |
|-----|-----|-------------------|---------|--------------------------|---|-----|----|
| 31. | Май | Совмещенный (т+п) | Базовый | Вегетативное размножение | В ходе занятия ученик изучит основные способы вегетативного размножения растений.   | 0.9 | ДЗ |
| 32. | Май | Совмещенный (т+п) | Базовый | Агротехнические приемы   | В рамках занятия ученик познакомится с наиболее распространёнными агротехническими приёмами, применяемыми в сельском хозяйстве. | 0.9 | ДЗ |

Модуль 7. Практика

|     |          |          |         |   |  |     |    |
|-----|----------|----------|---------|---|--|-----|----|
| 33. | Сентябрь | Практика | Базовый | Практика   Систематика растений + Низшие растения | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 34. | Октябрь  | Практика | Базовый | Практика   Споровые растения                      | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |

|     |         |          |         |  |  |     |    |
|-----|---------|----------|---------|--|--|-----|----|
| 35. | Ноябрь  | Практика | Базовый | Практика   Семенные растения                     | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 36. | Декабрь | Практика | Базовый | Практика   Итоги эволюции растений               | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 37. | Январь  | Практика | Базовый | Практика   Основы эволюции                       | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 38. | Февраль | Практика | Базовый | Практика   Бактерии и вирусы + грибы и лишайники | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 39. | Март    | Практика | Базовый | Практика   Ткани и вегетативные органы растений  | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
| 40. | Апрель  | Практика | Базовый | Практика   Органы растений                       | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |

|     |     |          |         |  |  |     |    |
|-----|-----|----------|---------|--|--|-----|----|
| 41. | Май | Практика | Базовый | Практика  <br>Вегетативное<br>размножение и<br>агротехнические<br>приёмы | В ходе урока ученик разберёт алгоритмы решения<br>типовых заданий ВПР 7 класса и ОГЭ по<br>биологии по пройденным темам. | 1.4 | ДЗ |
|-----|-----|----------|---------|--|--|-----|----|

## **Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)**

### **Учебная литература и дополнительные образовательные ресурсы:**

- Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г.; под редакцией Пасечника В.В. Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 1-е издание. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2026 г.

### **Интернет-ресурсы:**

- Российская электронная школа. Биология 7 класс. [Электронный ресурс] – <https://resh.edu.ru/subject/5/7/>
- Проект “Вся биология”. Статьи и материалы по биологии [Электронный ресурс] – <https://www.sbio.info/>
- Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] – <https://anatomcom.ru/>
- Электронная энциклопедия [Электронный ресурс] – <https://www.theanimalworld.ru/>