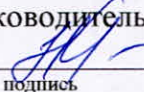


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы  
«Центр спорта и образования «Самбо – 70»  
Департамента спорта и туризма города Москвы**


**«РАССМОТРЕНО»**

Руководитель кафедры  
  
\_\_\_\_\_ /Косырева Н.А./  
подпись

Протокол № 1 от  
«31» августа 2017\_\_ г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УР  
ГБОУ ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта

  
\_\_\_\_\_ /Илюшина Т.Е. /  
подпись

« 31 августа 2017\_\_ г.

**«УТВЕРЖАЮ»**

Генеральный директор  
ГБОУ ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта  
ЦСиО «Самбо-70»  
\_\_\_\_\_ /Дайшев Р.А./  
подпись

Приказ № 222 от  
« 31 сентября 2017\_\_ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Курса по выбору  
«Такие разные растения»**

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Кафедра естественных наук

6

**КЛАСС**

**УЧЕБНЫЙ ГОД**

2017/2018

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ**

34 часа

**УЧЕБНИК:**

В.В. Плешаков « Биология. Многообразие  
покрытосеменных растений»  
М., «Дрофа», 2016

Москва  
2017

### **Исходные документы для составления рабочей программы:**

- **Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г.**
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации [от 5 марта 2004 г. N 1089](#), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации [от 3 июня 2008 г. N 164](#), [от 31 августа 2009 г. N 320](#), [от 19 октября 2009 г. N 427](#), от 10 ноября 2011 г. N 2643, [от 24 января 2012 г. N 39](#) и [от 31 января 2012 г. N 69](#).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (редактирован 26.01.2016 г. № 38).
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"».
- Примерные основные образовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»).
- Устав ГБОУ «ЦСиО«Самбо-70»;
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70»;
- Положение о рабочей программе ГБОУ «ЦСиО«Самбо-70» Москомспорта;
- Учебный план ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» на 2017 – 2018 учебный год.
- 

### **Пояснительная записка**

Программа курса по выбору «Такие разные растения» в 6 классе соответствует целям ФГОС и направлено на углубление знаний учащихся о жизнедеятельности растительных организмов, их многообразии, взаимосвязях в природе, значении растений. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений, через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Программа курса по выбору должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в

становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

### **Цель и задачи изучения курса «Такие разные растения»**

#### ***Цель курса:***

- расширение и углубление знаний учащихся, полученных при изучении основного школьного курса биологии, развитие общекультурных компетентностей учащихся, формирование устойчивого интереса и мотивации к изучению биологической науки.

#### ***Задачи курса:***

- формирование в сознании учащихся понимания того, что биологическое образование является обязательным элементом культуры, необходимым каждому человеку;
- создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;
- формирование у учащихся ценностного отношения к биологическим знаниям как к важнейшему компоненту естественнонаучной картины мира;
- развитие общекультурных компетентностей на основе внутри - и межпредметной интеграции биологии с другими учебными предметами.

Программа предполагает проведение лабораторных работ, что обеспечивает успешное применение технологий активного и развивающего обучения. Для реализации этих технологий используются методы обучения: наглядные, практические, частично – поисковые, исследовательские.

### **Планируемые результаты**

#### ***Личностные результаты:***

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

#### ***Метапредметные результаты:***

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).

- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

- Различия на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.

- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ТАКИЕ РАЗНЫЕ РАСТЕНИЯ»

№ занятия	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	УУД
1.	Вводное занятие			
<b>Тема 1. Многообразие растений (4 часа)</b>				
2.	Многообразие растений Лабораторная работа №1 Изучение растений разных отделов и классов.	Характеризуют разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования, одноклеточные и многоклеточные растения, светолюбивые и теневыносливые.	Умение давать характеристику различным представителям царства Растения	<p>Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.</p> <p>Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>
3.	Культурные и дикорастущие растения. Роль растений в природе и жизни человека Обсуждение и выбор темы парной проектной работы	Конференция «Роль растений в природе и жизни человека»	Характеризовать значение растений в природе и жизни человека	<p>Познавательные: развивается умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал.</p> <p>Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p>Коммуникативные: умение вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и</p>

				уважение к собеседникам.
4.	Редкие и исчезающие растения. Лабораторная работа №2 Охраняемые растения. Красная книга города Москвы	Знакомство с многообразием растений Москвы.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязей растений в сообществе, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя.
5.	Знакомые и незнакомые растения. Экскурсия в природу «Многообразие растений пришкольной территории»	Работа в группах по изучению растений пришкольной территории	Формируются любовь и бережное отношение к родной природе Развиваются умения наблюдать биологические объекты в живой природе, выявлять их особенности. сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
<b>Тема 2. Особенности строения растений (4 часа)</b>				
6.	Высшие и низшие растения. Лабораторная работа №3 Семенные и споровые растения (на примере ветки сосны с шишками и семенами, вайи папоротника с сорусами)	Высшие и низшие растения. Вегетативные и генеративные органы растения. Особенности строения и их роль в жизни растения	Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и особенностями их строения	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и

	и спорами, кукушкина льна со спорами).			самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
7.	Лабораторная работа №4 Внешнее строение и внутреннее строение органов растения»	Изучение внешнего строения корня на примере проростков фасоли, пшеницы, листа на гербарном экземпляре, изучение микроскопического строения корня и листа.	Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и особенностями их строения	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
8.	Гомологичные органы растений	Устанавливают взаимосвязь строения гомологичных органов растений с выполняемыми функциями	Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и особенностями их строения	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
9.	Видоизменения органов и их значение в жизни растений.	Определяют понятия: «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «побег», «корневище», «клубень», «луковица».	Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и особенностями	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение

		Установление причинно-следственные связей между условиями существования и видоизменениями корней.	их строения Развивается умение устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования растений и видоизменениями их корней.	заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
<b>Тема 3. Процессы в жизни растения (15 часов)</b>				
10.	Процессы жизнедеятельности в растительном организме.	Определяют основные процессы жизнедеятельности растений, выявление их значения для растительного организма.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру. Развиваются умение фиксировать, анализировать	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение
11.	Листопадные и вечнозелёные растения. Газообмен. Транспирация. Растения и вода.	Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру. Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с



			результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений.	одноклассниками
12.	Лабораторная работа. №5 Наблюдение процессов дыхания и фотосинтеза.	Выделяют существенные признака дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру. Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
13.	Лабораторная работа №6 Наблюдение процессов передвижения органических и неорганических веществ по стеблю.	Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

		передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях.	Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений.	Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
14.	Особенности питания. Автотрофы и гетеротрофы.	Объясняют способы питания растений. Приводят примеры растений автотрофов и гетеротрофов.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру. Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
15.	Растения - паразиты	Объясняют черты приспособленности растений к паразитическому образу жизни	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение

			смысловые установки по отношению к	заданий учителя. Развитие навыков самооценки и
16.	Растения - хищники	Объясняют особенности растений – хищников как гетеротрофных организмов.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
17.	Симбиоз в растительном мире	Характеризуют симбиоз как форму взаимоотношений между растительными организмами	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
18.	Рост и развитие растений. Тропизмы и настии.	Характеризуют рост как основу движений растений.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение

			растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
19.	Способны ли растения воспринимать звуки?	Выдвигают гипотезу о том, что растения чувствуют, что происходит вокруг них. Подбирают информацию, которая подтверждает либо опровергает гипотезу.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
20.	Движение у растений. Цветочные часы.	Объясняют причины способности цветов растений раскрываться и закрываться в определенное время. «Цветочные часы» Карла Линнея.	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
21.	Однолетние, двулетние и многолетние растения. Растения короткого и	Готовят сообщения на основе изучения дополнительной	Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней

	длинного дня.	литературы и материалов Интернета о растениях разной продолжительности жизни.	сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться
22.	Размножение и его биологическое значение в жизни растений.	Объясняют преимущество семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образование плодов и семян	Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
23.	Многообразие растений и их классификация. Систематические категории.	Определяют понятия: «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений	Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах,

				обмениваться информацией с одноклассниками
<b>Тема 4. Времена года и растения (4 часа)</b>				
24 - 25.	Влияние абиотических факторов на растения.	Характеризуют влияние абиотических факторов на растения (длина светового дня, температура, влажность)	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
26.	Осенние явления. Период покоя в жизни растений.	Характеризуют сезонные изменения в жизни растений, устанавливают их значение	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
27.	Весенние и летние явления в жизни растений.	Характеризуют сезонные изменения в жизни растений, устанавливают их	Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное

		значение	жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
<b>Тема 5. Правда и вымысел о растениях (7 часов)</b>				
28.	Легенды и предания о растениях.	Готовят сообщения на основе изучения дополнительной литературы и материалов Интернета о растениях, упоминающихся в легендах и преданиях.	Развиваются умения работать с дополнительной литературой, материалами сети Интернет, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
29.	Живые барометры	Устанавливают зависимость физиологических процессов растений от колебаний влажности и тепла в окружающей среде	Развиваются умения работать с дополнительной литературой, материалами сети Интернет, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение

				работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
30.	Растения индикаторы чистоты воздуха	Характеризуют лишайники как индикаторы чистоты воздуха, знакомятся с направлением экологии - лишеноиндикация.	Развиваются умения работать с дополнительной литературой, материалами сети Интернет, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
31.	Симметрия в мире растений.	Изучают различные виды симметрии растений. Готовят презентации, путеводители по теме.	Развиваются умения работать с дополнительной литературой, материалами сети Интернет, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
32 - 33.	Растения в символах, гербах, флагах.	Выполняют творческое задание, устанавливают причину появления изображений растений	Развиваются умения работать с дополнительной литературой, материалами сети Интернет,	Познавательные: владение умением оценивать информацию, выделять в ней главное



		на государственных символах.	сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов	Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
34.	Заключительное занятие (1 час)			

#### Список литературы:

1. Внеурочная деятельность по биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.orenipk.ru/rmo\\_2012/rmo-pred-2012/2Bio/2bio27.htm](http://www.orenipk.ru/rmo_2012/rmo-pred-2012/2Bio/2bio27.htm). – Загл. с экрана.
2. Пасечник В.В. Биология.. 6 класс.
3. Попова, М.А. Использование цифрового микроскопа на уроках биологии [Электронный ресурс] / М.А. Попова. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/231388>. – Загл. с экрана.
4. Пугал, Н.А. Использование цифрового микроскопа на уроке [Текст] / Н.А. Пугал, О.Е. Аверчикова, В.Е. Евстигнеев // Биология в школе. – 2005. – №4. – С.40-44.
5. Шапошникова, И.А. «Особенности изучения элективного курса [Текст] / И.А. Шапошникова // Биология в школе. – 2010. – № 11. – С.25-27.