

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Биология» 5-11 класс**

Приложение к рабочей программе

курса «Биология» 5 класс

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Биология — наука о живой природе	4		
2	Методы изучения живой природы	4		1
3	Организмы — тела живой природы	10		1.5
4	Организмы и среда обитания	6		0.5
5	Природные сообщества	6		0.5
6	Живая природа и человек	3		
7	Резервное время	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3.5

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Биология» 5 класс.**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования ТР биология
2. Методы изучения живой природы	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, микропрепараты.
	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление	0,5	

	с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»		
3.Организмы — тела живой природы	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	0,5	Интерактивный комплекс, Микроскоп цифровой, (готовые микропрепараты)
	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	0,5	Микроскоп цифровой, Интерактивный комплекс,
5.Организмы и среда обитания	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
6.Природные сообщества	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	0,5	Микроскоп цифровой, Лабораторное оборудование. Электронные таблицы

Приложение к рабочей программе

курса «Биология» 6 класс

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Растительный организм	8		1.5
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		3.5

3	Жизнедеятельность растительного Организма	14		5
4	Тестирование на промежуточной аттестации	1	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	10

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Биология» 6 класс.**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования ТР биология
1.Растительный организм	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые растения, микропрепараты.
	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые растения, микропрепараты.
2.Строение и многообразие покрытосеменных растений	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые растения, микропрепараты.
	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы

	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров и живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые растения, микропрепараты.
	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	0,5	Интерактивный комплекс, Микроскоп цифровой, (внутреннее строение почек)
	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» Лабораторная работа «Определение возраста дерева по спилу».	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты Спилы деревьев
	Внешнее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним и внутренним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты Интерактивный комплекс,
	Клеточное строение листа Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа» (на готовых микропрепаратах).	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты Интерактивный комплекс,
	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты

	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
3.Жизнедеятельность растительного организма	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Дыхание корня. Лабораторная работа « Наблюдение за ростом корня»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Проращивание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий проращивания семян»	0,5	Интерактивный комплекс, Микроскоп цифровой,
	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	0,5	Лабораторное оборудование. Микроскоп цифровой,
	Образование плодов и семян Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений	0,5	Лабораторное оборудование. Электронные таблицы

7 КЛАСС

№ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Систематические группы растений. Строение и процессы жизнедеятельности растений.	50		27
2	Развитие растительного мира на Земле	2		
3	Растения в природных сообществах	3		
4	Растения и человек	3		
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	9		3
6	Тестирование на промежуточной аттестации	1	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	30

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Биология» 7 класс.**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования ТР биология
Строение и процессы жизнедеятельности растений	Химический состав клетки Лабораторная работа «Химический состав семян»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы ,микропрепараты.
	Строение клетки Лабораторная работа «Строение растительной клетки» Лабораторная работа «Клетки мякоти плода томата»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты
Грибы. Лишайники. Бактерии	Общая характеристика бактерий Лабораторная работа «Изучение бактерии сенной палочки»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.

	Бактерии в природе и жизни человека Лабораторная работа «Изучение молочнокислых бактерий»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Общая характеристика грибов: строение и размножение Лабораторная работа «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	0,5	Лабораторное оборудование. Микроскоп цифровой, Электронные таблицы. муляжи
	Питание грибов Лабораторная работа «Строение дрожжей и плесневого гриба мукона»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Лишайники Лабораторная работа «Изучение таллома лишайника»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
Систематические группы растений	Общая характеристика водорослей Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Многообразие и значение водорослей Лабораторная работа «Многоклеточная зелёная водоросль спирогира»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Отдел Моховидные Лабораторная работа «Строение зелёного мха»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Папоротникообразные Лабораторная работа «Строение спороносящего папоротника»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Отдел Голосеменные растения Лабораторная работа «Внешнее строение сосны и ели. Микроскопическое строение хвои»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.

Строение и процессы жизнедеятельности растений	Корень. Корневые системы Лабораторная работа «Корневой чехлик и корневые волоски»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты. Электронные таблицы
	Побег: строение и ветвление. Почка Лабораторная работа «Строение почек»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование.
	Стебель – осевая часть побега: строение и функция Лабораторная работа «Видоизменения побегов»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование.
	Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев Лабораторная работа «Строение кожицы листа»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Внутреннее строение листа Лабораторная работа «Клеточное строение листа»	0,5	Микроскоп цифровой, микроскоп световой, живые образцы, микропрепараты.
	Строение цветка Лабораторная работа «Строение цветка»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование.
	Цветение. Опыление Лабораторная работа «Изучение цветков насекомоопыляемых и ветроопыляемых»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование. Микроскоп цифровой,
	Семя: строение и многообразие Лабораторная работа «Изучение сельскохозяйственных растений региона» Лабораторная работа «Изучение сельскохозяйственных растений региона»	0,5 0.5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование. Микроскоп цифровой, Коллекция семян
	Проращивание семян Лабораторная работа «Изучение условий, необходимых для	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование.

	прорастания семян»		
	Размножение голосеменных растений Лабораторная работа «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование. Микроскоп цифровой,
	Вегетативное размножение покрытосеменных растений Лабораторная работа «Размножение растений листьями»	0,5	Электронные таблицы Лабораторное оборудование.
	Класс Двудольные. Семейство Розоцветные (Розовые) Лабораторная работа «Строение шиповника»	0,5	Электронные таблицы
	Класс Однодольные. Семейство Злаковые (Злаки) Лабораторная работа «Строение пшеницы»	0,5	Электронные таблицы

Приложение к рабочей программе
курса «Биология. Животные» 8 класс

8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Животный организм	4		0.5
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	12		3
3	Основные категории систематики животных	1		
4	Одноклеточные животные - простейшие	3		1
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2		1
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4		1
7	Членистоногие	6		1
8	Моллюски	2		0.5
9	Хордовые	1		
10	Рыбы	4		1

11	Земноводные	3		
12	Пресмыкающиеся	3		
13	Птицы	4		1
14	Млекопитающие	7		1
15	Развитие животного мира на Земле	4		0.5
16	Животные в природных сообществах	3		
17	Животные и человек	3		
18	Резервное время	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	11.5

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Биология. Животные» 8 класс.**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования ТР биология
1. Животный организм	Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
2. Строение и жизнедеятельность организма животного	Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных»	0,5	Интерактивный комплекс, муляжи
	Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных»	0,5	Интерактивный комплекс, муляжи
	Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных»	0,5	Интерактивный комплекс, муляжи
	Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты

4.Одноклеточные животные - простейшие	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (эвглена зеленая, инфузория)
	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (внутреннее строение гидры)
5.Многоклеточные животные. Кишечнополостные	Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)»	0,5	Интерактивный комплекс
6.Плоские, круглые, кольчатые черви	Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, Электронные таблицы
	Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)»	0,5	Интерактивный комплекс. Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты
7.Членистоногие	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с	0,5	Интерактивный комплекс. Гербарный

	различными типами развития насекомых (на примере коллекций)»		материал — строение насекомого.
8.Моллюски	Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин моллюсков. Электронные таблицы
10.Рыбы	Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты «Рыбы
	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)»	0,5	Электронные таблицы Гербарный материал
13.Птицы	Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)»	0,5	Чучело птицы, перья птицы, микропрепараты «Перья птиц»
	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы»	0,5	Цифровой микроскоп, муляжи скелетов птиц
14.Млекопитающие	Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих»	0,5	Цифровой микроскоп, муляжи скелетов млекопитающих»
	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих»	0,5	Цифровой микроскоп, муляжи скелетов млекопитающих»

15.Развитие животного мира на Земле	Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы Гербарный материал
--	--	-----	---

Приложение к рабочей программе

курса «Биология. Человек» 9 класс

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Человек — биосоциальный вид	3		
2	Структура организма человека	3		1
3	Нейрогуморальная регуляция	8		0.5
4	Опора и движение	5		2
5	Внутренняя среда организма	4		0.5
6	Кровообращение	4		1.5
7	Дыхание	4		1
8	Питание и пищеварение	6		1
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5
10	Кожа	5		2
11	Выделение	3		1
12	Размножение и развитие	5		0.5
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5
14	Поведение и психика	6		1
15	Человек и окружающая среда	3		Всего 15
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	

Использование материально-технической базы центра «Точка роста» для реализации образовательных программ в рамках преподавания курса «Биология. Человек » 9 класс.

Тематический блок	Тема		Использование оборудования
-------------------	------	--	----------------------------

			ТР биология
Структура организма человека	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	0,5	Электронные таблицы
Нейрогуморальная регуляция	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	0,5	Интерактивный комплекс, муляжи
Опора и движение	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	0,5	Интерактивный комплекс, муляжи
	Мышечная система человека Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	0,5	Интерактивный комплекс. Секундомер, груз 4-5 кг
Внутренняя среда организма	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	0,5	Микроскоп цифровой, микропрепараты
Кровообращение	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы Датчик артериального давления Releon, датчик пульса Releon
	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное

	«Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»		оборудование. Датчик артериального давления Releon, датчик пульса Releon
	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечениях»	0,5	лабораторное оборудование.
Дыхание	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	0,5	Мерная лента, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование.
Питание и пищеварение	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	0,5	Лабораторное оборудование накрахмаленный бинт, нарезанный на куски по 10 см, вата, вода, йод.
	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	0,5	Интерактивный комплекс, лабораторное оборудование
Обмен веществ и превращение энергии	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	0,5	Интерактивный комплекс, лабораторное оборудование
	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	0,5	Интерактивный комплекс, лабораторное оборудование
	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	0,5	Интерактивный комплекс,
Кожа	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование	0,5	Микроскоп цифровой, лупа

	с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»		Интерактивный комплекс,
	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	0,5	лабораторное оборудование. Интерактивный комплекс,
	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Интерактивный комплекс,
	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви	0,5	Интерактивный комплекс,
Выделение	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»		Интерактивный комплекс, муляжи
	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
Размножение и развитие	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	0,5	 Интерактивный комплекс,
Органы чувств и сенсорные системы	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы, муляжи
	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	0,5	Рисунок для обнаружении слепого пятна на сетчатке, лист бумаги

	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы, муляжи
--	---	-----	---

Приложение к рабочей программе курса

«Общая биология» 10 класс

Тематическое планирование курса

«Общая биология» 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Биология как наука	2		0.5
2	Живые системы и их организация	2		
3	Химический состав и строение клетки	12		1
4	Жизнедеятельность клетки	15		
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	11		1
6	Наследственность и изменчивость организмов	20		2
7	Селекция организмов. Основы биотехнологии	3		
8	Резервное время	3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	4,5

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Общая биология» 10 класс**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования
--------------------------	-------------	--	-----------------------------------

			ТР биология
1.Биология как наука	<p>Методы познания живой природы.</p> <p>Практическая работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов» §2</p>	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
3.Химический состав и строение клетки	<p>Функции белков.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)» § 11</p>	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	<p>Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов.</p> <p>Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» § 19</p>	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
5.Размножение и индивидуальное развитие организмов	<p>Деление клетки. Митоз.</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах» § 29</p>	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	<p>Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах» § 33</p>	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
6.Наследственность и изменчивость организмов	<p>Закономерности скрещивания.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»</p>	0,5	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты
	<p>Изменчивость. Ненаследственная изменчивость.</p>	0,5	Электронные таблицы

	Лабораторная работа № 6. Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой» § 46		
	Наследственная изменчивость. Виды мутаций. Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах» § 47	0,5	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты
	Составление родословной. Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека».	0,5	Электронные таблицы

Приложение к рабочей программе курса

«Общая биология» 11 класс

Тематическое планирование курса

«Общая биология» 11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Эволюционная биология	16		1
2	Возникновение и развитие жизни на Земле	16		0.5
3	Организмы и окружающая среда	9		1
4	Сообщества и экологические Системы	9		
5	Селекция организмов. Основы биотехнологии.	8		
6	Резервное время (Итоговое повторение)	10		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	2.5

**Использование материально-технической базы центра «Точка роста»
для реализации образовательных программ в рамках преподавания
курса «Общая биология» 11 класс**

Тематический блок	Тема		Использование оборудования ТР биология
1.Эволюционнаябиология	Популяция как элементарная единица вида и эволюции. Лабораторная работа № 1 «Сравнение видов по морфологическому критерию» §54	0,5	Электронные таблицы
	Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Практическая работа № 1 «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях» §91	0,5	Электронные таблицы
2.Возникновение и развитие жизни на Земле	Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование. Лабораторная работа № 2 «Описание приспособленности организма и её относительного характера» §62,	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
3.Организмы и окружающаясреда	Абиотические факторы. Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса» §75	0,5	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы
	Экологические характеристики популяции.	0,5	Электронные таблицы

	Практическая работа № 2 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений» §79		
--	---	--	--