



Методический день учителя биологии

**Опыт педагогов Липецкой области в формировании
предметных результатов в деятельностной форме
(применение знаний и конкретных умений)**

Кузнецова Н.М., к.п.н.,
доцент кафедры ИМиЕНО ГАУДПО ЛО «ИРО»

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

I. Общие положения

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования обеспечивает:
-единство образовательного пространства Российской Федерации в том числе единство учебной и воспитательной деятельности, реализуемой совместно с семьей и иными институтами воспитания, с целью реализации равных возможностей получения качественного основного общего образования;

6. В соответствии с частью 3 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»² (далее - Федеральный закон об образовании) ФГОС включает требования к:

- 1) структуре программ основного общего образования (в том числе соотношению их обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объему;
- 2) условиям реализации программ основного общего образования, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим условиям;
- 3) результатам освоения программ основного общего образования.

Важнейшим нововведением обновленного ФГОС является возможность включения в учебный план основного общего образования биологии не только на базовом уровне, но и на углубленном уровне. В соответствии с этим вариантом стандарта предметные результаты по биологии в основной школе:

на базовом уровне (45.7.5) должны обеспечивать: ...;

- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- ...

на углубленном уровне (45.7.6) должны обеспечивать:

- ...; умение свободно решать качественные и количественные задачи, используя основные наследуемые и ненаследуемые показатели сравниваемых индивидуумов и показатели состояния их здоровья; умение понимать и объяснять принципы современных биомедицинских методов; умение понимать принципы этики биомедицинских исследований и клинических испытаний;
- интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования для будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, психологии...

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится: ...использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;...

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК; решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);... решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;...

Выпускник на углубленном уровне научится: проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;...

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться: выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

Требованиям стандарта соответствует «Дорожная карта» реализации перспективной модели КИМ ЕГЭ по биологии

Дорожная карта включает этапы внедрения перспективной модели КИМ ЕГЭ.

I этап — 2022 г.

- 1. В первую часть действующей экзаменационной модели КИМ ЕГЭ включить новую линию 2, а во вторую часть в линию 22 поставить задания по виртуальному учебному эксперименту.**
- 2. Линии 5–6 экзаменационной работы дополнить мини-тестами с рисунками (например, часть модуля «Клетка и организм как биологическая система»).**

II этап — 2023 г.

Введение в перспективную модель КИМ ЕГЭ модуля «Человек и его здоровье».

III этап — 2024 г.

Внедрение перспективной модели КИМ ЕГЭ в полном объёме с включением всех модулей учебного предмета «Биология».

Иные заявленные изменения в перспективную модель КИМ ЕГЭ на основе ФГОС планируется вносить в 2023–2024 гг. с учетом результатов ЕГЭ 2022 г.

(Научно-методический журнал ФГБНУ «ФИПИ» «Педагогические измерения» №2, 2021г.)

Примерный недельный учебный план основного общего образования

(минимальный в расчете на 5267 часов за весь период обучения)

Предметные области	Учебные предметы Классы	Количество часов в неделю					
		V	VI	VII	VIII	IX	Всего
	Обязательная часть						
Филология	Русский язык	5	6	4	3	3	21
	Литература	3	3	2	2	3	13
	Иностранный язык	3	3	3	3	3	15
Математика и информатика	Математика	5	5				10
	Алгебра			3	3	3	9
	Геометрия			2	2	2	6
	Информатика			1	1	1	3
Общественно-научные предметы	История	2	2	2	2	2	10
	Обществознание		1	1	1	1	4
	География	1	1	2	2	2	8
Естественнонаучные предметы	Физика			2	2	3	7
	Химия				2	2	4
	Биология	1	1	1	2	2	7
Искусство	Музыка	1	1	1	1		4
	Изобразительное искусство	1	1	1			3
Технология	Технология	2	2	2	1		7
Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности	ОБЖ				1	1	2
	Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого		26	28	29	30	30	143
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		2	1	2	2	3	10
Максимально допустимая недельная нагрузка		28	29	31	32	33	153

Примерный учебный план **основного** общего образования
Примерный учебный план состоит из двух частей:
обязательной части и части, **формируемой** участниками образовательных отношений.

Рохлов Валериан Сергеевич (ж «Биология в школе» 2021г. №7)

Проблемой остается низкая результативность преподавания учебного предмета «Биология» в V–VII классах в условиях одного часа в неделю. Одночасовые курсы в прошлом уже доказали свою неэффективность, поэтому сейчас при условии сохранения действующего учебного плана стоит задача организации более тесного взаимодействия классно-урочной работы по биологии с внеурочной и внеклассной деятельностью. Зна-

(Примерный учебный план: обязательная часть и формируемая участниками образовательных отношений)

**В часть, формируемой участниками образовательных отношений в школах
введены специально разработанные учебные курсы, обеспечивающие интересы и
потребности участников образовательных отношений**

Рабочая программа
Предметного курса
«Природа и экология Липецкой области»
7-класс

Составила:
Денисова А.А.
учитель биологии

Факультатив в 7 классе: Природа и экология Липецкой области-
Ниповинных Н. В. - учитель биологии МБОУ и Л. Н. Толстого
Долгоруковского муниципального района.

Учебный курс по экологии (8 класс), Постникова Н.Н. — учитель биологии
МБОУ СОШ №1 с. Доброе, Добровского муниципального района.

**Информация об элективных курсах
по эколого-краеведческому направлению
в Хлебенском муниципальном районе**



№ п/п	ОУ	Элективный курс/внеурочное занятие	Название
1.	МБОУ «Лицей села <u>Хлевное</u> »	Элективный курс	Мир биологии
2	Введенский филиал МБОУ «Лицей села <u>Хлевное</u>	Элективный курс	«Экология металлургического производства»

Внеурочная деятельность основного общего образования:

- на внеурочную деятельность по учебным предметам еженедельно отводится – от 1 до 2 часов.

Долгоруковский муниципальный район



№ п/п	Название кружков (внеурочная деятельность)	Учитель	Школа
1	«Познавательная экология» «Занимательная биология»	<u>Зарочинцева Т.С.</u>	МБОУ ООШ с. Вязовое
3	«Любители природы» «Юный эколог»	Жданова О.И.	МБОУ ООШ с. Веселое
4	« Живая природа»	<u>Зараева И.А.</u>	МБОУ СОШ с. <u>Братовщина</u> имени героя Советского Союза В.С. <u>Севрина</u> филиал в с. М. Колодезь



Информация о внеурочных занятиях по эколого-краеведческому направлению в Хлевенском муниципальном районе



№ п/п	ОУ	Элективный курс/внеурочное занятие	Название
1.	Старо- <u>Дубовский</u> филиал МБОУ «Лицей села <u>Хлевное</u>	Внеурочное занятие	«Наш край»
2.	МБОУ «СОШ с. Новое Дубовое»	Внеурочное занятие	«Юный краевед»



МБОУ СОШ № 5 г. Грязи. Губина Людмила Ивановна, учитель биологии, МБОУ СОШ с. Синявка, кружок "Эколошки".

МБОУ СОШ №1 с. Доброе. Постникова Н.Н. — учитель биологии «За страницами учебника биологии» (6-9 классы).

Внеурочная деятельность основного общего образования:

- на внеурочную деятельность по учебным предметам еженедельно – от 1 до 2 часов.

Чаплыгинский район.

Тихомирова М.Н. – учитель биологии и географии МБОУ СШ № 4 г.

Чаплыгина, внеурочный курс: «Юный географ - исследователь»; «Биология в жизни человека».

Лобанова Г.Д. – учитель химии и биологии МБОУ СШ № 4 г. Чаплыгина

внеурочный курс: «Занимательная биология»; «Удивительные животные Липецкого края».

Викулина С.И.-Учитель технологии и МХК МБОУ СШ №1- Внеурочный курс: «Краеведческая топонимика».

Агафонова Н.А.- Учитель химии и биологии МБОУ СШ №1- Внеурочный курс: «Разнообразный мир живых организмов».

Селезнева И.В.- учитель биологии МБОУ СШ п. Рошинский- внеурочный курс: «Юный биолог» -5 класс, «Практическая биология» -9класс. Кружок естественно-научной направленности «Исследователь».

Елецкого муниципального района Липецкой области

№п/п	ФИО, должность	Школа	Название курса
1	<u>Скуридина Л.А.</u> , учитель биологии	МБОУ СОШ п. <u>Солидарность</u> - « <u>Филиал ООШ д.Екатериновка</u> »	Кружок «Мир растений»
2	Инютина В.В., учитель химии и биологии	МБОУ ООШ с. <u>Лавы</u>	Внеурочный курс «Я познаю мир»
3	<u>Вепринцева Т.И.</u> , учитель химии и биологии	МБОУ СОШ №2 с. Казаки	Внеурочный курс «Клуб исследователей»
4	<u>Радина М.В.</u>	МБОУ СОШ №2 с. Казаки	Внеурочный курс «Клуб исследователей»

1.→ Ситникова Л.В. - МБОУ СШ №7, внеурочные занятия по темам "Азбука экологической безопасности" и "Азбука юного натуралиста" с элементами краеведения.¶

2.→ Тараско Е.А. - учитель биологии МБОУ СОШ № 50г. Липецка. Внеурочный курс «Эрудит» животные и растения Красной книги Липецкой области¶

Взаимосвязь урочной и внеурочной деятельности осуществляется через реализацию программ воспитания школ



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия имени Героя Советского Союза
П.А. Горчакова с. Боринское Липецкого муниципального района Липецкой области
(МБОУ гимназия с. Боринское)

Согласовано на заседании Совета Учреждения Протокол № 3 от 19.08.2021г.	Принято на заседании педагогического совета протокол № 11 от 19.08.2021г.	Утверждаю, Директор гимназии С.П. Щербатых Приказ № 194 от 19.08.2021г.
---	---	--



Программа воспитания

МБОУ гимназии с. Боринское

Курсы внеурочной деятельности и дополнительного образования			
Название курса, ТО	Классы	Кол-во часов в неделю	Ответственные
ГТО – путь к успеху	5А,5Б	1	Грибанов Ю.А.
За страницами учебника математики	5А	1	Коротеева Ю.А.
Волшебная информатика	5Б,5В,5Г	1	Слепокуров П.М.
Чудеса химии	5В,5Г,6Б	1	Щукина В.С.
История родного края	5Д,6Е,7Д,8Д,9Д	1	Индиченко Е.В.
Занимательная картография	5Д	1	Ардашева Л.П.
Азбука этикета	5Е	1	Полозова Л. П.
Мы готовы к ГТО	5Е,7Е	1	Киселева В. Н.
Химия вокруг нас	6А	1	Корвякова Л.М.
Математика – часть нашей жизни	6А,6Б	1	Коротеева Ю.А.
Занимательная биология	6В,6Г	1	Неснова С.В.
Театр юного актёра	6В	1	Лузина С.Н.
История русской культуры 9-16 веков	6Г	1	Лукина Л.Н.
Основы пожарно-спасательного дела	6Д	1	Катаева Г.Н.
Уроки хороших манер	6Д	1	Веч Т.Р.
Строевая подготовка	6Д	1	Демянчук В.В.
Огневая подготовка	6Д	1	Демянчук В.В.
Юные инспекторы движения	6Е,7Д,8Д	1	Кулигина В.А.
Основы нравственности	6Ж	1	Трубицин А. Г.
Мы готовы к ГТО	6Ж	1	Киселева В. Н.
Родники нравственности	7А	1	Трубицин А.Г.
Путешествие по материкам и странам	7А,7Б	1	Хахти Г.А.
Весёлый английский	7Б,7Г,9Д	1	Зыков В.Т.
От значка ГТО к спортивным вершинам	7В, 8А,8Г	1	Колчанов С.Ю.
Волшебная информатика	7В	1	Корякова Л.М.
История родного края	7Г	1	Савочкин А.А.
За страницами учебника информатики	7Е	1	Струков Е. В.
Удивительные животные	8А,8Б,8В,8Г	1	Шевченко З.А.
Химия – часть нашей жизни	8Б	1	Щукина В.С.
Экология Липецкой области	8В	1	Хахти Г.А.
Школа русского языка	8Е	1	Шиловских О. С.
От значка ГТО к олимпийским медалям	8Е	1	Киселева В. Н.
Конституция – основной закон страны	9А,9Б	1	Савочкин А.А.
Математический практикум	9А,9В	1	Слукина М.Н.
Мой путь в профессию	9Б	1	Веч Т.Р.

Экскурсии, экспедиции, походы

Дела, события, мероприятия	Классы	Ориентировочное время проведения	Ответственные
«Большое приключение 2021»	5-9	апрель	классные руководители
Организация деятельности школьных музеев, участие в краеведческих мероприятиях	8-9	октябрь	руководители музеев
Акция «Знай своих в лицо»	5-9	декабрь	классные руководители
Дистанционный конкурс по краеведческому ориентированию	7	октябрь	руководители музеев
<u>Виртуальные экскурсии</u>	5-9	в течении года	классные руководители
<u>Конкурс виртуальных экскурсий "Край родной"</u>	5-9	сентябрь	классные руководители
Фестиваль школьных музеев, клубов патриотической направленности	5-9	февраль-май	руководители музеев

и...



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия имени Героя Советского Союза П.А. Горчакова с. Боринское Липецкого муниципального района Липецкой области (МБОУ гимназия с. Боринское)

Согласовано на заседании Совета Учреждения
Протокол № 3 от 19.08.2021г.

Принято на заседании педагогического совета
протокол № 11 от 19.08.2021г.

Утверждено:
Директор гимназии
С.П. Чербатын
Приказ № 19а от 19.08.2021г.



Программа воспитания
МБОУ гимназии с. Боринское
на 2021-2025гг.

Экскурсии, экспедиции, походы

Дела, события, мероприятия	Классы	Ориентировочное время проведения	Ответственные
Организация деятельности школьных музеев, участие в краеведческих мероприятиях	10-11	октябрь	руководители музеев
<u>Дистанционный конкурс по краеведческому ориентированию</u>	10-11	октябрь	руководители музеев
Виртуальные экскурсии	10-11	в течении года	классные руководители
<u>Организация и проведение экскурсий в заповедник «Галичья Гора», «Воронежский биосферный заповедник»</u>	10-11	сентябрь, май	классные руководители

Практическая направленность усиливается работой инновационных площадок ГАУДПО ИРО Липецкой области

Внеурочная деятельность эколого - краеведческой направленности рамках
реализации программ инновационных площадок ИРО

Инновационные программы базовых площадок сетевого проекта
«Формирования метапредметных умений школьников при использовании
различных форм внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС ООО»

№	Темы программ базовых инновационных площадок, определяющих направления проекта	Рабочие программы внеурочных курсов
1.	Формирование <u>метапредметных умений</u> учащихся через проектную и учебно-исследовательскую деятельность на основе внеурочной деятельности (МБОУ СОШ №70 г. Липецк, учитель <u>Какунина Г.А.</u>)	«Мир проектной и учебно-исследовательской деятельности» в 5 - 9 классах
2.	Преимущество внеурочной и урочной деятельности как основа создания целостного образовательного пространства при овладении обучающимися <u>метапредметными</u> умениями (МБОУ СОШ №2 с. <u>Казаки</u> Елецкого муниципального района Липецкой области, учитель <u>Радина М.В.</u>)	«Клуб исследователей» обще-интеллектуального направления для 5 класса
3.	Формирование метапредметных образовательных достижений учащихся на основе технологии формирующего оценивания во внеурочной деятельности (МБОУ лицей №1 г. Усмани, учитель <u>Денисова А.А.</u> , к.б.н.)	Нелинейный курс «Экология» для 5-7 классов

Фрагмент рабочей программы внеурочного курса «Мир проектной и учебно-исследовательской деятельности в 5 - 9 классах»
МБОУ СОШ №70 Какунина Г.А.

+

Примеры тем мини – проектов, проектов, домашнего эксперимента		
Мини-проекты:	Проекты:	Домашний эксперимент
1. Какой фильтр лучше? 2. Выращивание кристаллов разных солей. 3. Российский флаг «из растворов». 4. Самодельные индикаторы. 5. Разнообразие земноводных и пресмыкающихся. Липецкой области. 6. Красота и здоровье. 7. Животные и растения в государственной символике	1. Многообразие древесных растений. 2. Особенности внешнего строения коры деревьев. Определение состояния древостоя пришкольного участка. 3. Изучение снегового покрова. 4. Пылевое загрязнение воздуха в школьном кабинете. 5. Оценка загрязнённости территории пришкольного участка твёрдыми бытовыми отходами	1. Изучение состава бытовых кулинарных и хозяйственных смесей. 2. Диффузия сахара в разных растворителях. 3. Обнаружение щелочей в некоторых бытовых индикаторах (универсальный индикатор). 4. Определение свежести фруктов. 5. Обнаружение продуктов



В современных условиях значимо взаимодействие школы с социальными партнерами: учреждениями дополнительного образования, музеями, выставками, творческими студиями и т.д. Тематика выполняемых учениками в системе дополнительного образования учебных, проектных и исследовательских работ разнообразна, что требует привлечения обширных биологических знаний. Исходя из этого, часть адаптирован-

Учреждениями дополнительного образования реализуются программы биологической и экологической направленности:

Учебный план модуля «Экология растений»

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Экологические факторы среды обитания растений.	10	8	6	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование, анализ практических работ.
2.	Экосистема растений и животных.	8	6	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ.
3.	Растительные сообщества (фитоценозы) Липецкой области.	6	4	2	Наблюдение, беседа, подведение итогов экскурсии.
4.	Охрана растительного мира Липецкой области.	4	2	2	Наблюдение, беседа, анализ практической работы.
5.	Экологические традиции родного края.	6	4	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ.
6.	Подведение итогов	2	-	2	Итоговая конференция, анкетирование.
Итого:		36	24	12	

Муниципальное бюджетное
дополнительное
«Центр дополнительного
Елецкого муниципального района

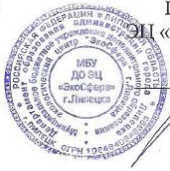
СОГЛАСОВАНА
методическим советом
МБУ ДО «ЦДО»
протокол от 19.06.2020 г. №8

Дополнительная общеобразовательная
естественнонаучная
«Экологическая»
(модуль

Возрастная категория
Срок реализации про

Департамент образования администрации г. Липецка
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
экологический центр «ЭкоСфера» г. Липецка

СОГЛАСОВАНО
на заседании методического совета
МБУ ДО
ЭЦ «ЭкоСфера» г. Липецка
Протокол №5 от 29.05.2019г.



УТВЕРЖДЕНО
Приказом МБУ ДО
ЭЦ «ЭкоСфера» г. Липецка
от 31.05.2019 №
Козлова Г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Лабораториум «Живая планета»

Имеет место и профориентационная составляющая. Осуществляется знакомство школьников с практической сферой применения биологических знаний. Это обеспечивает учащимся более раннее вхождение в профессии, связанные с биологией, медициной, экологией.

ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

МАОУ «Лицей 44»

«Школа естественнонаучной культуры»

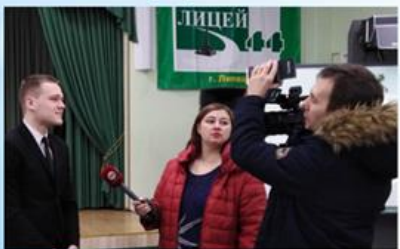
НАПРАВЛЕНИЕ
«ВРАЧ»

НАПРАВЛЕНИЕ
«БИОТЕХНОЛОГ»

НАПРАВЛЕНИЕ
«ЛАНДШАФТНЫЙ
ДИЗАЙН»

НАПРАВЛЕНИЕ
«ЭКОЛОГ»

НАПРАВЛЕНИЕ
«ФАРМАЦИЯ»



ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ - **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ!**

- социальное;
 - бизнес-проектирование;
 - **исследовательское**
 - инженерное;
 - информационное.
- естественно-научные исследования;
 - исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
 - экономические исследования;
 - социальные исследования;
 - научно-технические исследования

Знакомство школьников с практической сферой применения биологических знаний - важная составляющая работы учителя биологии. Это обеспечивает учащимся более раннее вхождение в профессии, связанные с биологией, медициной, экологией.

ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА

«Школа формирования естественно - научной культуры»



“Как накормить 4 миллиарда человек?”

Web: zoo-protein.com email: zoo-protein@gmail.com



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА: биохимические и цитогенетические методы



СОТРУДНИЧЕСТВО С МЕДИЦИНСКИМИ ВУЗами
Предуниверсарий РязГМУ им. И.П. Павлова



ВЫЕЗДНЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
СЕССИИ ДЛЯ
10 И 11 КЛАССА
г. Рязань



ПОРТФОЛИО

Становятся востребованными персонифицированные формы подачи учебного материала, создание портфолио по учебному предмету. Портфолио – папка индивидуальных учебных достижений ученика. В работе над портфолио учащийся под **опосредованным руководством** учителя оценивает не только уровень личных достижений, но и свой индивидуальный рост. Такая работа способствует развитию у ученика ряда качеств и умений, важнейшими из которых являются способность к критическому самоанализу, и осознание ресурсов, над которыми необходимо работать.

Диагностика учебных достижений и опосредованное педагогическое влияние

Индивидуальные учебные достижения, отраженные в результатах диагностики (фрагмент диаграммы 2)	Индивидуальные учебные достижения ученика на основе опосредованного педагогического воздействия (по информации портфолио)												
Индивидуальные учебные достижения: 4 ряд - 10 ученик <table><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr><tr><td>ряд 4</td><td>66</td><td>79</td><td>91</td><td>93</td><td>93</td></tr></table>		1	2	3	4	5	ряд 4	66	79	91	93	93	→ Подготовка к городскому и региональному этапам Всероссийской олимпиады и участие в них (призер). → Прохождение курсов в центре дополнительного образования «Стратегия» (похвальная грамота). → Участие в олимпиаде «Гелиантус» (призер). → Участие в олимпиаде школьников СПбГУ по «медицине» (призер).
	1	2	3	4	5								
ряд 4	66	79	91	93	93								

Методы опосредованного педагогического воздействия

(результаты опосредованного влияния учителя на учащихся можно проследить на основе информации таблицы 3 «Диагностика учебных достижений и опосредованное педагогическое влияние»)

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста».

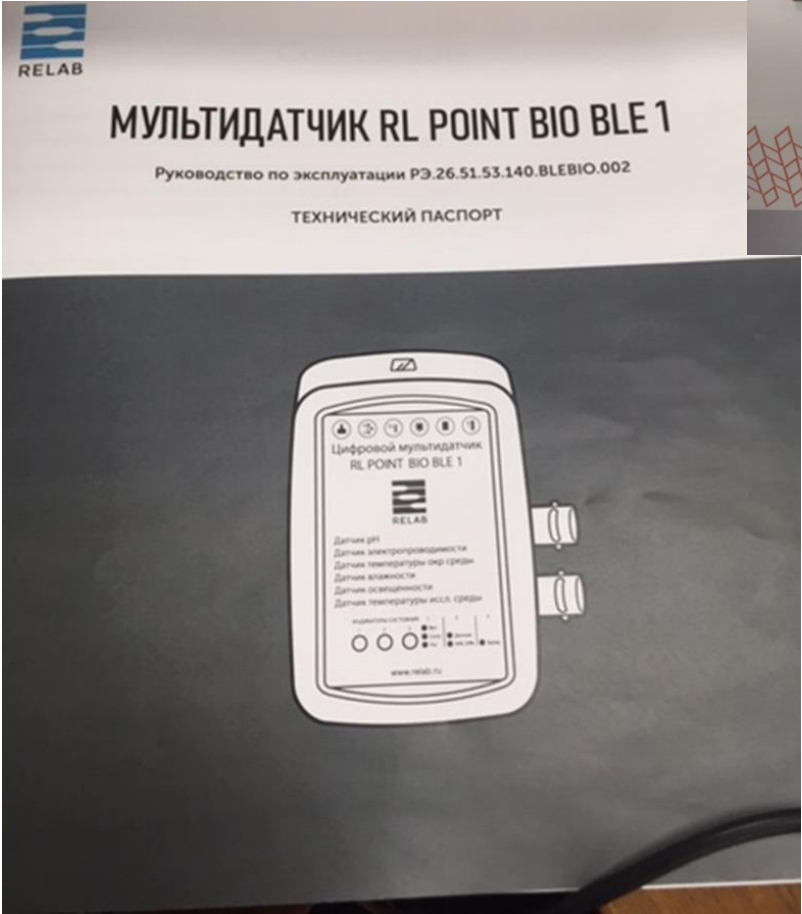
Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения

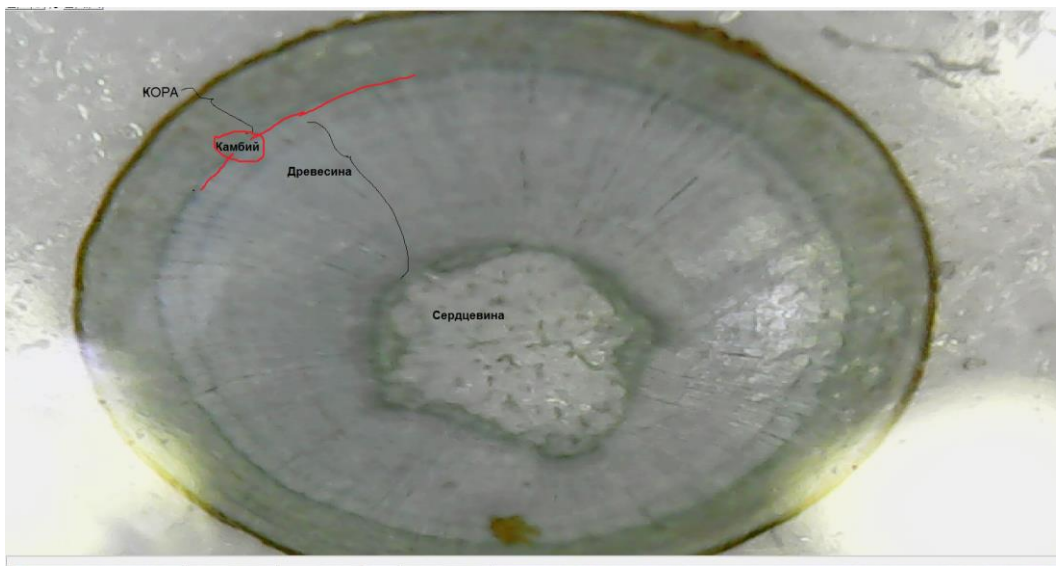
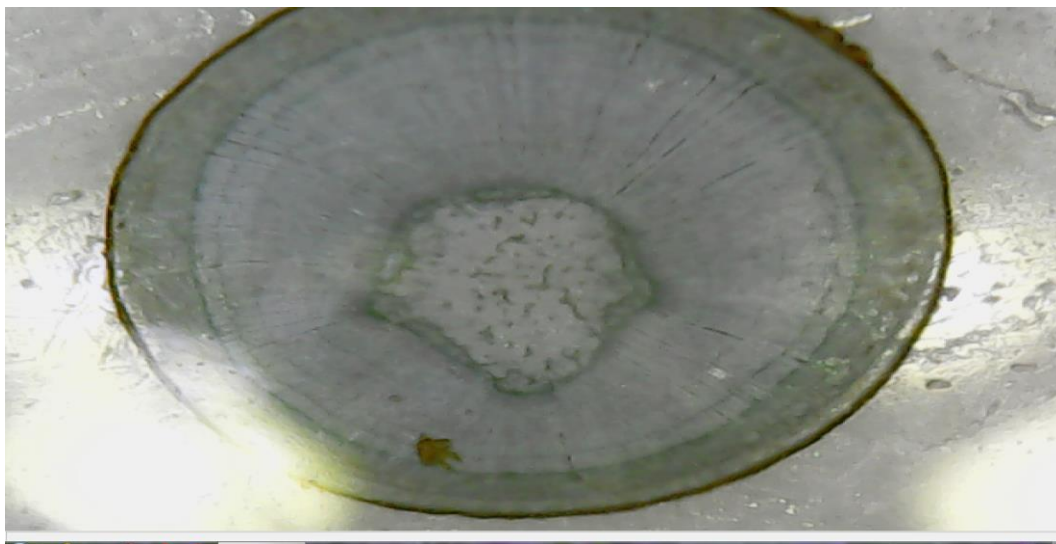
Приказ управления образования и науки Липецкой области «О создании на базе общеобразовательных организаций центров образования естественно – научной и технологической направленностей «Точка роста» в 2021 году».

В 26 общеобразовательных организациях области создаются центры «Точка роста» по **естественно – научной направленности: биология, химия, физика.**

Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает **новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы**, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом.

Современное цифровое аналоговое оборудование





Фрагмент методического пособия

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лабораторная работа № 1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука»	
Лабораторная работа № 2 «Строение растительной клетки»	
Лабораторная работа № 3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»	
Лабораторная работа № 4 «Особенности развития споровых растений»	162
Лабораторная работа № 5	165
Лабораторная работа № 6 «Особенности внутреннего строения дождевого червя»	169
Лабораторная работа № 7 «Методы цитологического анализа полости рта»	172
Лабораторная работа № 8 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»	174
Лабораторная работа № 9 «Колониальные монадные водоросли»	178
Лабораторная работа № 10 «Влияние среды на клетки крови человека»	181
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	183
Лабораторная работа № 1	183
Лабораторная работа № 2	185
Лабораторная работа № 3	187
Перечень доступных источников информации	192



Реализация требований стандарта в формировании предметных результатов

в деятельностной форме (с усилением практической направленности):

- Учебный план обязательной части (предметы, индивидуальные проекты; предметы и курсы по выбору);
- и части, формируемой участниками образовательных отношений (курсы, элективы, факультативы);
- Внеурочная деятельность (Программа воспитания):

а) внеурочная деятельность по учебным предметам (еженедельно – от 1 до 2 часов, кружки, секции).

б) деятельность ученических сообществ и воспитательные мероприятия (экскурсии, конференции, ученическое научное общество, олимпиады, соревнования, конкурсы, фестивали);

- Внеурочная деятельность на основе инновационных площадок;
- Урочная и внеурочная деятельность на основе проекта «Точка роста»;
- Портфолио ученика;
- Профориентационная деятельность;
- Программы МБУ (муниципальные бюджетные учреждения) дополнительного образования.

Естественнонаучные предметы	Физика	1	1	2	2	3	7
	Химия	1	1	1	2	2	4
	Биология	1	1	1	2	2	7
Искусство	Музыка	1	1	1	1	1	4
	Изобразительное искусство	1	1	1	1	1	3
Технология	Технология	2	2	2	1	1	7
Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности	ОБЖ	1	1	1	1	1	2
	Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого		26	28	29	30	30	143
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		2	1	2	2	3	10
Максимально допустимая недельная нагрузка		28	29	31	32	33	153

— Разрыв страницы —

Проблемой остается низкая результативность преподавания учебного предмета «Биология» в V–VII классах в условиях одного часа в неделю. Одночасовые курсы в прошлом уже доказали свою неэффективность, поэтому сейчас при условии сохранения действующего учебного плана стоит задача организации более тесного взаимодействия классно-урочной работы по биологии с внеурочной и внеклассной деятельностью. Зна-

Педагоги – практики. Учителя биологии Липецкой области



Невежина Светлана Леонидовна, учитель биологии МБОУ Гимназии №19 имени Н.З. Поповичевой г. Липецка. Эксперт региональной комиссии по проверке работ ЕГЭ; Победитель ПНПО (приоритетного национального проекта «Образование»; Председатель Ассоциации учителей биологии Липецкой области с 2013 по 2015 гг.; Почетный работник общего образования Российской Федерации; Победитель городского профессионального конкурса «Учитель года» в номинации «Вдохновение и педагогический артистизм» (2008г.); Награждена Почётной грамотой Министерства образования и науки Российской Федерации.



Какунина Галина Александровна, учитель биологии МБОУ СОШ №77 г. Липецка. Эксперт региональной комиссии по проверке работ ЕГЭ; Победитель в номинации «Учитель-исследователь» муниципального конкурса «Учитель года-2009»; Победитель муниципального конкурса «Призвание – учитель-2011»; Лауреат областной премии имени К.А. Москаленко; С 2013 возглавляет городское профессиональное сообщество учителей биологии и экологии города Липецка.



Бутова Анна Валерьевна, учитель биологии МАОУ «Лицей № 44» г. Липецка. Руководитель РУМО учителей биологии Липецкой области; Эксперт региональной комиссии по проверке работ ЕГЭ; Победитель ПНПО 2020 г.; Победитель первого чемпионата России по педмастерству 2019 г.; Дипломант конкурса "Учитель будущего" 2020 г.; Победитель муниципального конкурса "Учитель года 2009»; Победитель Всероссийского конкурса Министерства просвещения "Школьная проектная олимпиада 2020".

Благодарю Вас за внимание!



***ПОМОГАЯ ДРУГОМУ
ВОСХОДИТЬ НА ГОРУ, МЫ
САМИ ПРИБЛИЖАЕМСЯ К
ВЕРШИНЕ***