

*Запорожан О.А.,  
начальник ООКО МБУ ДПО ЦРО  
Царицына Т.В.,  
руководитель ГМО учителей биологии*

### **Информационная справка**

по результатам выполнения региональной диагностической работы по биологии  
обучающимися 10-х классов общеобразовательных организаций города Челябинска  
(октябрь, 2020 г.)

На основании приказа Министерства образования и науки Челябинской области от 14.09.2020 г. «О проведении диагностических работ по образовательным программам основного общего образования для обучающихся 10-х классов в общеобразовательных организациях Челябинской области в 2020/2021 учебном году» и приказа Комитета по делам образования города Челябинска от 17.09.2020 г. № 1630-у «О проведении диагностических работ по образовательным программам основного общего образования для обучающихся 10-х классов в общеобразовательных организациях в 2020 году» 05 октября 2020 года проведена региональная диагностическая работа по биологии для обучающихся 10-х классов муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска.

Цель диагностической работы – определение уровня и качества знаний обучающихся 10-х классов, полученных по завершении освоения основных образовательных программ основного общего образования.

Содержание диагностической работы определялось на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), и документа «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (приказ Минобрнауки России от 31.12.2015) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).

Каждый вариант диагностической работы включал в себя 30 заданий и состоял из 2-х частей. Часть 1 содержала 26 заданий с кратким ответом: 18 заданий базового уровня сложности (№№ 2-19); 8 заданий повышенного уровня сложности (№№ 1, 20-26). Часть 2 содержала 4 задания с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности (№ 28) на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 3 задания высокого уровня

сложности (№№ 27, 29, 30): 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

На выполнение диагностической работы отводилось 180 минут.

Для оценивания результатов выполнения работ использовался общий балл. Максимальный балл за работу в целом – 45.

Предложены следующие нормы оценивания диагностической работы:

- Оценка «2» - 0-12 баллов.
- Оценка «3» - 13-24 баллов.
- Оценка «4» - 25-35 баллов.
- Оценка «5» - 36-45 баллов.

### **Результаты выполнения региональной диагностической работы по биологии**

В муниципальном протоколе представлены результаты выполнения региональной диагностической работы по биологии 854 обучающихся 10-х классов из 50 общеобразовательных организаций города Челябинска, что составляет 74% десятиклассников, заявленных к выполнению региональной диагностической работы.

Распределение учащихся по количеству полученных тестовых баллов представлено в таблице 1.

Таблица 1.

#### **Результаты выполнения диагностической работы по физике**

Кол-во набранных баллов	Кол-во учащихся (чел.)	Доля учащихся (%)
0	10	1,17
1-4	0	0
5	1	0,12
6	1	0,13
7	2	0,23
8	2	0,23
9	5	0,59
10	18	2,11
11	13	1,52
12	22	2,58
13	17	1,99
14	25	2,93
15	18	2,11
16	25	2,93
17	26	3,04
18	30	3,51
19	26	3,04
20	40	4,68
21	38	4,45
22	46	5,39
23	44	5,15

24	38	4,45
25	41	4,8
26	36	4,22
27	36	4,22
28	32	3,75
29	31	3,63
30	34	3,98
31	13	1,52
32	39	4,57
33	26	3,04
34	24	2,81
35	26	3,04
36	21	2,46
37	16	1,87
38	12	1,41
39	8	0,94
40	4	0,47
41	2	0,47
42	1	0,12
43	3	0,35
44	2	0,23
45	0	0
Итого:	854	100%

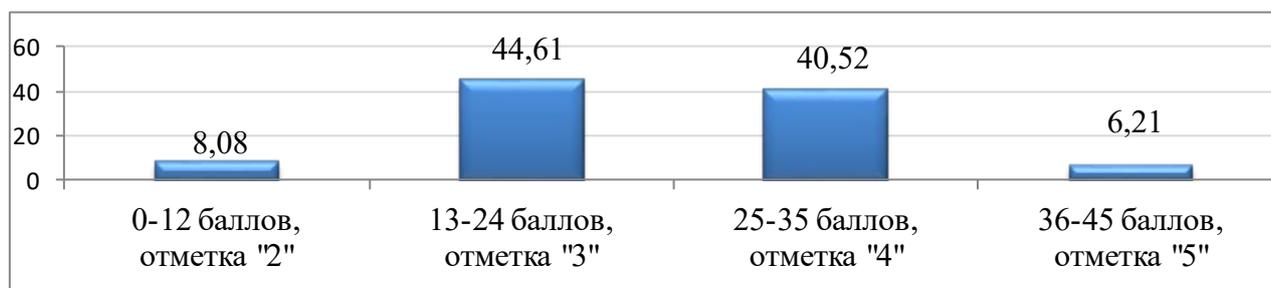
По данным таблицы 1:

- средний тестовый балл составил 24 балла (из максимального значения 45 баллов), что соответствует отметке «3»;
- 10 учащихся (1,17%) не набрали ни одного балла за выполнение всех заданий диагностической работы;
- ни один учащийся не набрал максимальное количество баллов – 44 балла;
- 2 учащихся (0,23%) набрали 44 балла за выполнение всех заданий диагностической работы;
- 16,97% (145 уч.) обучающихся могут обучаться в профильных классах по образовательным программам среднего общего образования (набрали 33 балла и более).

Распределение учащихся по количеству набранных тестовых баллов в процентном соотношении от общего количества обучающихся, выполнявших работу, представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1

**Распределение учащихся по количеству набранных баллов (в %)**



По данным диаграммы 1:

– доля обучающихся, не достигших базового уровня освоения знаний по биологии на уровне основного общего образования (набрали менее 13 баллов за выполнение всех заданий диагностической работы) составила 8,08% (69 уч.).

– доля обучающихся, показавших качественное освоение знаний по физике на уровне основного общего образования, составила 46,72% (399 уч.).

В таблице 2 представлены результаты выполнения региональной диагностической работы по каждому заданию в разрезе проверяемых элементов содержания.

Таблица 2

**Результат выполнения диагностической работы в разрезе заданий базового уровня (в %)**

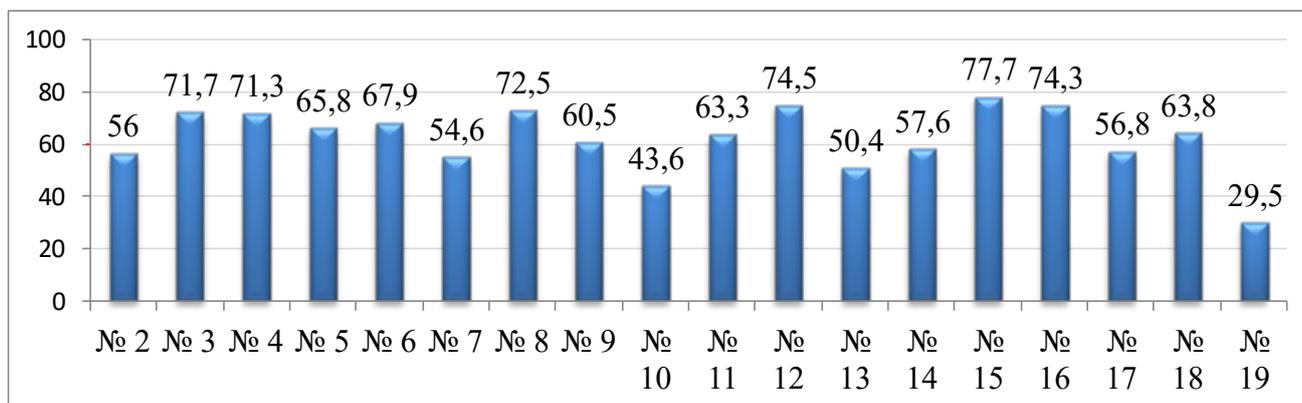
№ зад. в работе	Проверяемые элементы содержания ООП ООО	КЭС 9 класс	Уровень сложности задания	Мак балл	Средний процент выполнения (по городу), %
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	2.1	Б	1	56
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	3.1 3.2	Б	1	71,7
4	Царство Растения	3.3	Б	1	71,3
5	Царство Животные	3.4	Б	1	65,8
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	4.1 4.10	Б	1	67,9
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	4.2	Б	1	54,6
8	Опора и движение	4.11	Б	1	72,5
9	Внутренняя среда	4.5	Б	1	60,5
10	Транспорт веществ	4.6	Б	1	43,6
11	Питание. Дыхание	4.3 4.4	Б	1	63,3
12	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела.	4.7-4.9	Б	1	74,5
13	Органы чувств	4.12	Б	1	50,4
14	Психология и поведение человека	4.13	Б	1	57,6
15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной	4.14 4.15	Б	1	77,7

№ зад. в работе	Проверяемые элементы содержания ООП ООО	КЭС 9 класс	Уровень сложности задания	Мак балл	Средний процент выполнения (по городу), %
	помощи				
16	Влияние экологических факторов на организмы	5.1	Б	1	74,3
17	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	3.5 5.2 5.3	Б	1	56,8
18	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	2.3 4.5	Б	1	63,8
19	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	2.3 4.5	Б	1	29,5
	<b>Средний процент выполнения заданий базового уровня</b>				<b>61,8</b>

На диаграмме 2 представлены результаты диагностической работы биологии в разрезе результатов выполнения заданий базового уровня сложности.

Диаграмма 2

**Результаты выполнения заданий диагностической работы базового уровня сложности (%)**



Из 18 заданий *базового уровня сложности* обучающиеся справились на достаточном и повышенном уровнях с 11 заданиями (№№ 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18). На недостаточном уровне выполнены обучающимися 7 заданий (№№ 1, 7, 10, 13, 14, 17, 19).

На повышенном уровне освоены следующие контролируемые элементы содержания образовательной программы по биологии:

- Царство Бактерии. Царство Грибы (задание № 3) – 71,7% выполнения задания;
- Царство Растения (задание № 4) – 71,3%;

- Опора и движение (задание № 8) – 72,5%;
- Обмен веществ. Выделение. Покровы тела. (задание № 12) – 74,5%
- Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Приёмы оказания первой доврачебной помощи (задание № 15) – 77,7%;

- Влияние экологических факторов на организмы (задание № 16) – 74,3%.

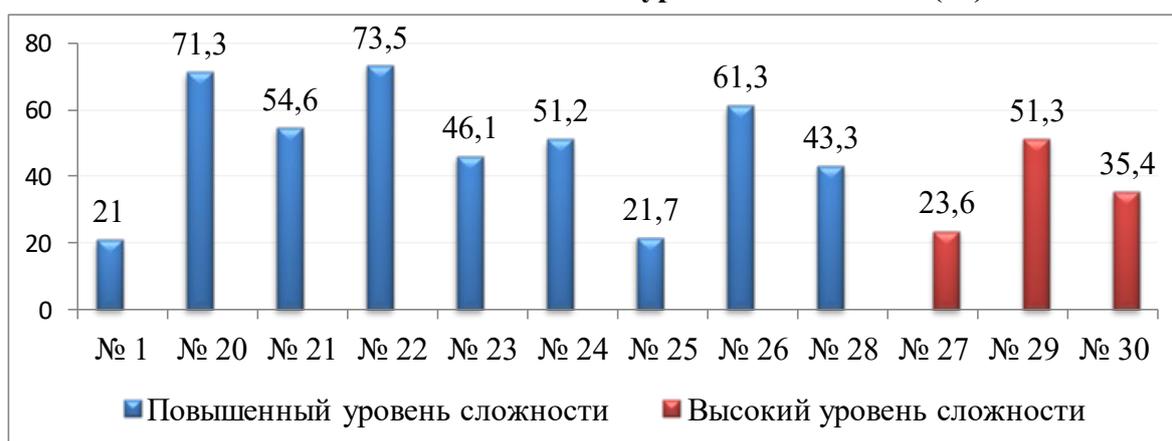
На низком уровне освоены следующие контролируемые элементы содержания базового уровня сложности:

- Транспорт веществ. (задание № 10) – 43,6% выполнения;
- Нервная система (задание № 19) – 29,5% выполнения;
- Органы чувств (задание № 13) – 50,4% выполнения.

На диаграмме 3 представлены результаты диагностической работы по биологии в разрезе заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Диаграмма 3

**Результаты выполнения заданий диагностической работы  
повышенного и высокого уровней сложности (%)**

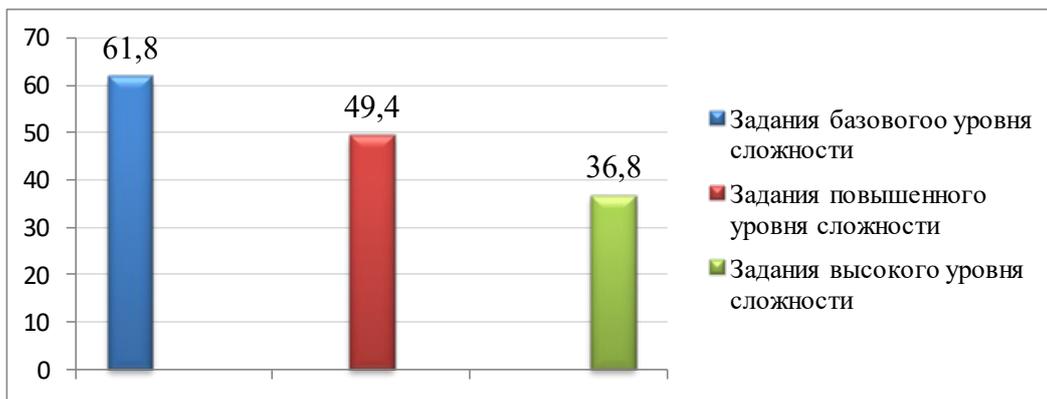


Данные диаграммы 3 свидетельствуют о том, что с заданиями №№ 20, 22, 26 (задания с кратким ответом) обучающиеся справились на достаточном уровне. На низком уровне выполнены задания №№ 1, 23, 25, 28, 27, 30. Задания с развернутым ответом №№ 27-30 оценивались в зависимости от полноты и правильности ответа.

На диаграмме 4 представлены сравнительная информация о результатах диагностической работы в разрезе выполнения заданий разного уровня сложности (сравнивается средний процент выполнения всех заданий базового, повышенного и высокого уровней).

Диаграмма 4

**Результаты диагностической работы в разрезе уровня сложности заданий (%)**



Данные диаграммы 4 подтверждают, что с заданиями базового уровня сложности обучающиеся справляются качественней, в сравнении с выполнением заданий повышенного уровня. С заданиями высокого уровня сложности по программам основного общего образования по физике справляется только каждый третий обучающийся.

В таблице 3 представлены результаты диагностической работы в разрезе планируемых результатов.

Таблица 3

**Результаты выполнения диагностической работы в разрезе  
планируемых результатов (в %)**

№ зад. в работе	Планируемые результаты (основные умения и способы действий)	КЭС 9 класс	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения (по городу)
20	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	2.3 4.5	П	71,3
21	Умение проводить множественный выбор	2.3 4.5	П	54,6
22	Умение проводить множественный выбор	2.3 4.5	П	73,5
23	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	1.2.3.4.5	П	46,1
24	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	2.3, 4.5	П	51,2
25	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	1.2.3.4.5	П	21,7
26	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	3.3, 3.4, 4.1	П	61,3
27	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на	1.2.3.4.5	В	23,6

	рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого			
28	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.2.3.4.5	П	43,3
29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.2.3.4.5	В	51,3
30	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	4.1-4.15	В	35,4

Рассмотрим выполнение заданий диагностической работы в разрезе общеобразовательных организаций города Челябинска.

#### Задания базового уровня сложности №№ 2-19

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности по городу составляет 61,8%. Наименьший средний процент выполнения за эту часть работы (средний процент выполнения всех заданий базового уровня 43-49%) показали обучающиеся 7 ОО: №№ 5, 12, 28, 71, 73, 76ф, 95. Наивысший процент выполнения 80-90% показали обучающиеся 6 ОО: №№ 11, 58, 102, 146, 153, ОЦ 2.

#### Задания повышенного уровня сложности №№ 1, 2-19

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности по городу составляет 49,4%. Наименьший средний процент выполнения за эту часть работы (средний процент выполнения всех заданий повышенного уровня 28-31%) показали обучающиеся 4 ОО: №№ 5, 71, 106, 112. Наивысший процент выполнения более 72-76% показали обучающиеся 4 ОО: №№ 11, 80, 146, 153.

#### Задания высокого уровня сложности №№ 27, 29, 30

Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности по городу составляет 36,8%. Наименьший процент выполнения заданий высокого уровня сложности (9-18%) показали обучающиеся 5 ОО: №№ 5, 33, 36, 112, 155. Наивысший процент выполнения 62-67% показали обучающиеся 4 ОО: №№ 11, 80, 104, ОЦ 2.

В таблице 3 представлена информация о качестве освоения образовательной программы по биологии в разрезе общеобразовательных организаций.

Таблица 3

**Доля учащихся, показавших качественное освоение образовательной программы по биологии, в разрезе ОО (%)**

Качество образования	Общеобразовательные организации	Кол-во ОО
0%	№№ 36, 54, 71, 95	4
1-10%	№№ 106, 112, ОЦ 5	3
11-20%	№№ 5, 59, 73, 147, 155, ОЦ 1	6
21-30%	№№ 12, 39, 76ф, 81, 86, 89, 137	7
31-40%	№№ 68, 116	2
41-50%	№№ 24, 76, 99, 103, 121, 138, ОЦ НЬЮТОН	7
51-60%	№№ 70, 88, 97, 104, 124	5
61-70%	№№ 23, 28, 37	3
71-80%	№№ 13, 35, 46, 74	4
81-90%	№№ 15, 102, 146, 148	4
95%	№№ 11, ОЦ 2	2
100%	№№ 58, 77, 80, 153	4

В таблице 4 сформированы данные о доле обучающихся, не освоивших образовательную программу по биологии на уровне основного общего образования в разрезе общеобразовательных организаций г. Челябинска.

Таблица 4

**Доля учащихся, не освоивших стандарт образования по биологии, в разрезе ОО (%)**

Доля учащихся, не освоивших стандарт образования по физике	Образовательные организации	Кол-во ОО
0%	№№ 11, 13, 28, 35, 37, 46, 58, 70, 71, 74, 76, 77, 80, 89, 95, 102, 104, 116, 148, 153, ОЦ 1, ОЦ 2, ОЦ НЬЮТОН	23
1-10%	№№ 5, 12, 15, 23, 68, 81, 86, 97, 99, 103, 106, 121, 124, 146, 147	15
11-20%	№№ 39, 59, 76ф, 88, 138, 155	6
21-30%	№№ 24, 73, 112, 137	4
33-37%	№№ 54, ОЦ 5	2

По данным таблиц 3 и 4, наибольшее количество обучающихся, не освоивших образовательную программу по биологии на уровне основного общего образования, в ОО № 54, ОЦ 5, наивысшее качество освоения образовательной программы по биологии на уровне основного общего образования (100%) показали обучающиеся 4 ОО; №№ 58, 77, 80, 153.

**Общие выводы по результатам выполнения региональной диагностической работы по биологии в 10-х классах в формате ОГЭ по программам основного общего образования:**

– 8% десятиклассников (69 чел.) не справились с диагностической работой и набрали менее 13 баллов, в том числе 1,17% обучающихся (10 чел.) не набрали ни одного балла за всю работу;

– 44,61% обучающихся (381 чел.) освоили основные элементы содержания учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования на базовом уровне;

– 46,72% обучающихся (399 чел.) показали качественный уровень общеобразовательной подготовки по предмету, в том числе 6,21% (53 обучающихся) выполнили работу на «отлично»;

– максимальный балл (45 баллов) не набрал ни один обучающийся, 2 обучающихся МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска» (0,23%) набрали 44 балла за выполнение всех заданий;

– средний тестовый балл составил 24 балла (из максимального значения 45 баллов), что соответствует отметке «3»;

– 16,97% (145 уч.) обучающихся могут обучаться в профильных классах по образовательным программам среднего общего образования (набрали 33 балла и более).

На *повышенном уровне* освоены следующие контролируемые элементы содержания образовательной программы по биологии:

- Царство Бактерии. Царство Грибы (задание № 3) – 71,7% выполнения задания;
- Царство Растения (задание № 4) – 71,3%;
- Опора и движение (задание № 8) – 72,5%;
- Обмен веществ. Выделение. Покровы тела. (задание № 12) – 74,5%
- Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Приёмы оказания первой доврачебной помощи (задание № 15) – 77,7%;

- Влияние экологических факторов на организмы (задание № 16) – 74,3%.

На *недостаточном уровне* освоены следующие контролируемые элементы содержания базового уровня сложности:

- Транспорт веществ. (задание № 10) – 43,6% выполнения;
- Нервная система (задание № 19) – 29,5% выполнения;
- Органы чувств (задание № 13) – 50,4% выполнения.

Результаты диагностики свидетельствуют о достаточном уровне освоения всех заданий базового уровня сложности (средний процент выполнения заданий *базового уровня* сложности составил 61,8%) и заданий повышенного уровня сложности (средний процент выполнения заданий *повышенного уровня* сложности составил 52,8%). С заданиями высокого уровня сложности справляется только каждый третий обучающийся (средний процент выполнения заданий *высокого уровня* сложности составил 36,7%).

### **Рекомендации:**

#### **1. МБУ ДПО «Центр развития образования города Челябинска»:**

– отделу общего образования совместно с ГМО учителей биологии провести профессионально-педагогическое обсуждение результатов диагностики в рамках методических мероприятий по совершенствованию качества образования на уровне основного общего и среднего общего образования.

#### **2. Руководителям ООО:**

– проанализировать индивидуальные и обобщенные результаты выполнения диагностической работы по учебному предмету «Биология» с позиций выявленных неосвоенных обучающимися элементов содержания с целью коррекции результатов обучающихся, а также использованию аналитической информации в целях подготовки обучающихся 9–х классов к государственной итоговой аттестации.

– обратить внимание учителей-предметников на корректировку знаний десятиклассников и увеличение времени на повторение разделов учебной программы по физике, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.